les DOSSIERS du DCEM

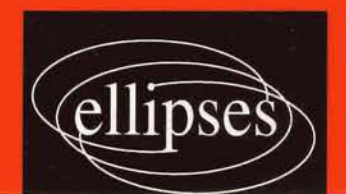
Matthieu Revest
Stéphane Jauréguiberry
Pierre Tattevin

MALADIES INFECTIEUSES



dossiers originaux, annales
et dossiers transversaux
corrigés et commentés

iconographie
et grilles de correction

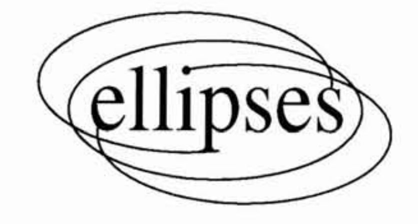




Collection dirigée par Richard DELARUE et Jean-Sébastien HULOT

MALADIES INFECTIEUSES

Matthieu Revest
Stéphane Jauréguiberry
Pierre Tattevin



Remerciements :

À Mariam, Lina, Arno et Tony (merci d'être là)

Aux Professeurs Christian Michelet, Rémi Thomas, aux Docteurs Cédric Arvieux, Mathieu Dupont

Et à toute l'équipe de Claude Bernard

ISBN 2-7298-1847-2

© Ellipses Édition Marketing S.A., 2004
32, rue Bargue 75740 Paris cedex 15

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L.122-5.2° et 3°a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (Art. L.122-4).
Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

www.editions-ellipses.fr

AVANT-PROPOS

La réussite à l'examen national classant du second cycle des études médicales est le résultat de connaissances théoriques et pratiques solides associées à un entraînement régulier à l'épreuve. Les ouvrages de la collection « les dossiers du DCEM » cherchent à concilier ce double objectif.

Les groupes d'auteurs, spécialistes dans leur discipline, se composent d'hospitalo-universitaires confirmés et de jeunes praticiens. Les dossiers associent cas cliniques originaux et dossiers d'annales. Les dossiers originaux regroupent l'ensemble des questions de la spécialité tout en introduisant des dossiers transversaux, dans l'esprit du nouveau programme. Une correction avec un barème sur 100 points pour chaque dossier permet une auto-évaluation efficace. Des dossiers ont en outre été sélectionnés dans les sujets d'annales posés à l'Internat pour leur caractère classique ou récurrent, ou bien parce qu'ils font appel à des notions plus inhabituelles. Pour chacun, une proposition de correction et de barème vous permet de vous mettre dans les conditions de l'examen.

Enfin, chaque dossier est complété par un commentaire des auteurs : courte mise au point, rappel de cours, notion scientifique nouvelle avec d'éventuelles références bibliographiques, ou simple commentaire sur les pièges et embûches du dossier, vous permettront de compléter vos connaissances sur le sujet proposé.

Bonne réussite à tous.

PROGRAMME

I. PREMIERE PARTIE : 11 MODULES TRANSDISCIPLINAIRES

MODULE 7 : SANTE ET ENVIRONNEMENT – MALADIES TRANSMISSIBLES

1. Objectifs généraux

L'étudiant doit savoir analyser les grands problèmes de santé publique en France et dans le monde, l'influence de l'environnement et du travail sur la santé et appliquer la prévention des risques. Il doit connaître les principales maladies transmissibles, leur prévention et leur traitement, et formuler des recommandations précises d'hygiène pour limiter le risque nosocomial.

2. Objectifs terminaux

Question n° 76 Vaccinations : bases immunologiques, indications, efficacité, complications.

- Appliquer le calendrier des vaccinations en France.
- Conseiller une vaccination adaptée en fonction du risque individuel et collectif.
- Argumenter les contre-indications et expliquer les complications des vaccinations.

Question n° 77 Angines et pharyngites de l'enfant et de l'adulte.

- Diagnostiquer une angine et une rhinopharyngite.
- Argumenter l'attitude thérapeutique (P) et planifier le suivi du patient.

Question n° 78 Coqueluche.

- Diagnostiquer une coqueluche.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 79 Ectoparasitose cutanée : gale et pédiculose.

- Diagnostiquer une gale et une pédiculose.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 80 Endocardite infectieuse.

- Diagnostiquer une endocardite infectieuse.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 81 Fièvre aiguë chez un malade immunodéprimé.

- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.

Question n° 82 Grippe.

- Diagnostiquer une grippe.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 83 Hépatites virales. Anomalies biologiques hépatiques chez un sujet asymptomatique.

- Diagnostiquer une hépatite virale.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.
- Interpréter des anomalies biologiques hépatiques chez un sujet asymptomatique.

Question n° 84 Infections à herpès virus de l'enfant et de l'adulte immunocompétents.

- Diagnostiquer et traiter une poussée d'herpès cutané et muqueux.
- Diagnostiquer et traiter une varicelle et en connaître les complications.
- Diagnostiquer et traiter un zona dans ses différentes localisations.
- Préciser les complications de la maladie herpétique chez la femme enceinte, le nouveau-né et l'atopique.

Question n° 85 Infection à VIH.

- Informer et conseiller en matière de prévention de la transmission sanguine et sexuelle du VIH.
- Diagnostiquer une infection à VIH.
- Annoncer les résultats d'une sérologie VIH.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 87 Infections cutanéomuqueuses bactériennes et mycosiques.

- Diagnostiquer et traiter un impétigo, une folliculite, un furoncle, un érysipèle.
- Diagnostiquer et traiter une infection cutanéomuqueuse à candida albicans.
- Diagnostiquer et traiter une infection à dermatophytes de la peau glabre, des plis et des phanères.

Question n° 89 Infections génitales de l'homme. Écoulement urétral.

- Diagnostiquer une infection génitale de l'homme.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 90 Infections nasosinusiennes de l'enfant et de l'adulte.

- Diagnostiquer une rhinosinusite aiguë.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 91 Infections nosocomiales.

- Reconnaître le caractère nosocomial d'une infection.
- Savoir appliquer et expliquer les mesures de prévention des infections nosocomiales.

Question n° 92 Infections ostéo-articulaires. Disco spondylite.

- Diagnostiquer une infection osseuse et articulaire.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 93 Infections urinaires de l'enfant et de l'adulte. Leucocyturie.

- Diagnostiquer une infection urinaire chez le nourrisson, l'enfant et l'adulte.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 94 Maladies éruptives de l'enfant.

- Diagnostiquer et distinguer une rougeole, une rubéole, un herpès, un mégalérythème épidémique, une varicelle, un exanthème subit, une mononucléose infectieuse, une scarlatine, un syndrome de Kawasaki.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 95 Maladies sexuellement transmissibles : gonococcies, chlamydiose, syphilis.

- Diagnostiquer une gonococcie, une chlamydiose, une syphilis.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 96 Méningites infectieuses et méningo-encéphalites chez l'enfant et chez l'adulte.

- Diagnostiquer une méningite ou une méningo-encéphalite.
- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 97 Oreillons.

- Diagnostiquer les oreillons.

Question n° 98 Otalgies et otites chez l'enfant et l'adulte.

- Expliquer les principales causes d'otalgie chez l'adulte et l'enfant.
- Diagnostiquer une otite moyenne aiguë, une otite externe, une otite séromuqueuse.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 99 Paludisme.

- Mettre en œuvre les mesures de prophylaxie adaptées.
- Diagnostiquer un paludisme.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 100 Parasitoses digestives : lambliase, téniasis, ascaridiose, oxyurose, amibiase, hydatidose.

- Diagnostiquer les principales parasitoses digestives.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 101 Pathologie d'inoculation.

- Identifier les situations à risques de pathologie d'inoculation.
- Diagnostiquer et argumenter les principes du traitement d'une maladie de Lyme et d'une maladie des griffes du chat.

Question n° 102 Pathologie infectieuse chez les migrants.

- Diagnostiquer les pathologies infectieuses fréquentes dans les populations de migrants.
- Donner des conseils d'hygiène et de prévention adaptés aux conditions de vie des migrants.

Question n° 103 Prévention du tétanos.

- Exposer les modes de contamination de la maladie.
- Savoir appliquer la prophylaxie.

Question n° 104 Septicémie.

- Diagnostiquer une septicémie.
- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 106 Tuberculose.

- Diagnostiquer une tuberculose thoracique et connaître les localisations extra-thoraciques.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

Question n° 107 Voyage en pays tropical : conseils avant le départ, pathologies du retour : fièvre, diarrhée.

- Donner des conseils d'hygiène et des mesures de prévention adaptés.
- Rechercher les principales causes de fièvre et de diarrhée chez un patient au retour d'un pays tropical.

MODULE 11 : SYNTHÈSE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE – DE LA PLAINTE DU PATIENT À LA DÉCISION THÉRAPEUTIQUE – URGENCES

Question n° 173 Prescription et surveillance des antibiotiques.

- Prescrire et surveiller un médicament appartenant aux principales classes d'antibiotiques.

Question n° 203 Fièvre aiguë chez l'enfant et chez l'adulte. Critères de gravité d'un syndrome infectieux.

- Diagnostiquer une fièvre aiguë chez l'enfant et chez l'adulte.
- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge (P).

Question n° 207 Infection aiguë des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des parties molles).

- Diagnostiquer une infection aiguë des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des parties molles).
- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.

Question n° 213 Piqûres et morsures. Prévention de la rage.

- Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge.
- Expliquer les mesures préventives vis-à-vis de la rage devant une morsure d'animal errant.

TROISIEME PARTIE : ORIENTATION DIAGNOSTIQUE DEVANT :

Question n° 291 Adénopathie superficielle.

- Devant une adénopathie superficielle, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.

Question n° 311 Éosinophilie.

- Devant une éosinophilie, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.

Question n° 334 Syndrome mononucléosique.

- Devant un syndrome mononucléosique, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.

(BO N° 31 du 30 AOÛT 2001)

TABLE DES MATIÈRES (À COMPLÉTER)

Dossier 1

Vous voyez en consultation un jeune patient de 17 ans pour une angine dans un contexte de fièvre. Vous avez fait réaliser une numération formule sanguine sur laquelle vous constatez un syndrome mononucléosique.

Question 1 Quelle est la définition du syndrome mononucléosique ?

Question 2 Quelle est la première cause de syndrome mononucléosique ?

Question 3 Quelles sont les anomalies cliniques que vous recherchez dans le cadre de ce diagnostic ?

Question 4 Comment confirmez-vous le diagnostic ?

Question 5 Quel est le traitement de cette maladie ?

Question 6 Quelles sont les deux autres grandes causes de syndrome mononucléosique en terme de fréquence ?

GRILLE DE CORRECTION

Question 1
25 points

Quelle est la définition du syndrome mononucléosique ?

- Présence dans le sang ....4 points
- D'une hyperlymphocytose ....4 points
- Constituée de grandes cellules mononucléées ....4 points
- Hyperbasophiles ....4 points
- Polymorphes (lymphocytes T activés) ....4 points
- Avec inversion de la formule leucocytaire (lymphocytes > polynucléaires) ....5 points

Question 2
20 points

Quelle est la première cause de syndrome mononucléosique ?

- Mononucléose infectieuse ....20 points
- Ou primo-infection par le virus Epstein-Barr (EBV)

Question 3
23 points

Quelles sont les anomalies cliniques que vous recherchez dans le cadre de ce diagnostic ?

- Angine ....5 points
- Érythématopultacée ou à fausses membranes ....3 points
- Pétéchies du voile du palais ....2 points
- Œdème palpébral ....2 points
- Polyadénopathies cervicales ....3 points
- Hyperthermie ....5 points
- Splénomégalie ....3 points

Question 4
10 points

Comment confirmez-vous le diagnostic ?

- MNI test ....10 points

Question 5
12 points

Quel est le traitement de cette maladie ?

- Repos ....5 points
- Traitement antalgique par Paracétamol ....5 points
- Corticothérapie dans les formes sévères ....2 points

Question 6
10 points

Quelles sont les deux autres grandes causes de syndrome mononucléosique en terme de fréquence ?

- Primo-infection à cytomégalovirus (CMV) ....5 points
- Primo-infection à *Toxoplasma gondii*....................................5 points

COMMENTAIRES

Dossier sans grande difficulté au sujet des syndromes mononucléosiques.

La MNI est la cause la plus fréquente des syndromes mononucléosiques : 85 %.

Il ne faut pas pour autant oublier les autres étiologies dont les primo-infections à CMV et à toxoplasme citées ici mais aussi à VIH, les hépatites virales.

À avoir en mémoire, les causes non infectieuses de syndrome mononucléosique :

- Intolérance médicamenteuse
- Réaction du greffon contre l'hôte
- Maladie sérique

Dossier 2

Un jeune patient de 28 ans, vient vous voir en consultation pour une adénopathie crurale droite, apparue il y a 2 semaines (cf. iconographie).

Question 1 Quels sont les éléments importants de votre interrogatoire ?

Question 2 Décrivez les particularités de votre examen clinique.

Question 3 L'adénopathie est unique. Quelles sont les trois principales étiologies à discuter devant une adénopathie unique suspectée infectieuse ?

Le patient est apyrétique, et vous retrouvez à l'examen une papule indurée rose rougeâtre au niveau du pied que le patient rapporte à une griffure six semaines auparavant.

Question 4 Quel diagnostic suspectez-vous ? Quel en est le germe responsable ?

Question 5 Quels examens complémentaires vous permettent d'avancer ?

Question 6 Quelle est votre prise en charge thérapeutique ?

Question 7 Quelle est l'évolution habituelle de cette maladie ?



GRILLE DE CORRECTION

Question 1
14 points

Quels sont les éléments importants de votre interrogatoire ?

- Recherche d'une porte d'entrée dans le territoire de drainage de l'adénopathie : coupure, morsure, griffure, piqûre ....4 points
- Vaccination contre le BCG....2 points
- Rapports sexuels à risque (adénopathie inguinale) ....2 points
- Recherche d'un contage animalier....3 points
- Voyage en pays tropical....1 point
- Existence de signes généraux ....2 points

Question 2
25 points

Décrivez les particularités de votre examen clinique.

- Aspect de l'adénopathie : ....2 points
  - taille ....1 point
  - recherche de signes inflammatoires locaux....2 points
  - douleur....1 point
  - empâtement avec péri-adénite....1 point
  - consistance....1 point
  - fistulisation ....1 point
  - adhérence aux plans profonds....1 point
- Palpation des autres aires ganglionnaires pour affirmer le caractère unique ou multiple de l'adénopathie....3 points
- Palpation abdominale : foie et rate ....2 points
- Examen attentif des organes génitaux externes, de la région péri-anale et du membre inférieur droit....3 points
- Recherche de lymphangite ....1 points
- Prise de température ....3 points
- Recherche de porte d'entrée....3 points

Question 3
15 points

L'adénopathie est unique. Quelles sont les trois principales étiologies à discuter devant une adénopathie unique suspectée infectieuse ?

- Adénite à pyogènes ....5 points
- Adénite à mycobactéries : ....5 points
  - principalement la tuberculose ganglionnaire....NC
- Maladie des griffes du chat ....5 points

Le patient est apyrétique, et vous retrouvez à l'examen une papule indurée rose rougeâtre au niveau du pied que le patient rapporte à une griffure six semaines auparavant.

Question 4
15 points

Quel diagnostic suspectez-vous ? Quel en est le germe responsable ?

- Maladie des griffes du chat ou lymphoréticulose bénigne d'inoculation .... 10 points
- *Bartonella henselae* .... 5 points

Question 5
15 points

Quels examens complémentaires vous permettent d'avancer ?

- NFS, plaquettes .... 2 points
- C Réactive Protéine (CRP) .... 1 point
- Électrophorèses des protéines sériques .... 1 point
- Intradermoréaction (IDR) à la tuberculine .... 2 points
- Radiographie thoracique .... 1 point
- Sérologie bartonellose .... 2 points
- Sérologie syphilis (TPHA-VDRL) et *Chlamydia trachomatis* en cas de rapport sexuel à risque .... 2 points
- Ponction ganglionnaire .... 4 points

Question 6
8 points

Quelle est votre prise en charge thérapeutique ?

- Traitement antibiotique par doxycycline ou macrolide .... 6 points
- *Per os*, pendant 15 à 21 jours .... 2 points

Question 7
8 points

Quelle est l'évolution habituelle de cette maladie ?

- Évolution vers la fistulisation fréquente .... 3 points
- Guérison avec ou sans traitement antibiotique .... 3 points
- L'antibiotique accélérerait la guérison .... 2 points

COMMENTAIRES

Ce dossier souligne l'importance de l'anamnèse devant une adénopathie.

Le diagnostic étiologique est le plus souvent fait en grande partie par l'interrogatoire et l'examen clinique.

Deux examens paracliniques peuvent avoir une grande importance dans ce cadre :

- La ponction ganglionnaire avec réalisation de frottis :
  - coloration de Gram
  - coloration de Ziehl Nielsen (recherche de mycobactéries)
  - coloration argentique (recherche de *Bartonella* sp.)
  - examen cytologique à la recherche d'une hémopathie maligne
  - et mise en culture sur mileux standard + Löwenstein
- Biopsie ganglionnaire en adressant des fragments en bactériologie et en anatomopathologie

Dans ce dossier, la biopsie ganglionnaire était à éviter devant le risque de lymphoedème sequellaire que représente toute biopsie d'adénopathie inguinale.

Dans la maladie des griffes du chat, la ponction ganglionnaire ramène un pus jaune verdâtre dont l'analyse en milieu de culture standard est négative.

Si la biopsie peut être réalisée, il faut alors réaliser une coloration argentique de Warthin-Starry afin de mettre en évidence des Bartonelles, ainsi qu'une recherche de *Bartonella henselae* par biologie moléculaire (PCR). La sensibilité de la sérologie est très imparfaite (60 %).

Dossier 3

Juste après avoir prélevé un bilan sanguin de suivi chez un patient que vous suivez pour une infection VIH, une infirmière de votre service se pique avec l'aiguille qu'elle vient d'utiliser.

Le patient source est suivi depuis plusieurs mois pour une infection VIH bien contrôlée sous COMBIVIR® et KALÉTRA® avec une charge virale indétectable et des CD4 à 430/mm^3. Il est actuellement en bilan en vue d'un traitement d'une hépatite C chronique génotype 1.

Question 1 Quelle est votre attitude pratique immédiate ?

Question 2 Mettez-vous en route un traitement prophylactique vis-à-vis du VIH ? Si oui lequel, dans quel délai et pourquoi ?

Question 3 Quel suivi biologique mettez-vous en place ?

Au 3e mois, alors que la sérologie VIH est restée négative, vous constatez une séroconversion pour le VHC avec une élévation des transaminases à 2 fois la normale.

Question 4 Quels sont les éléments dont vous avez besoin pour déterminer votre attitude thérapeutique ?

Question 5 Quel traitement proposez-vous à votre infirmière ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
33 points

Quelle est votre attitude pratique immédiate ?

- Nettoyage de la plaie : ....2 points
  - o nettoyage à l'eau courante et au savon..........................3 points
  - o rinçage ....2 points
  - o puis antisepsie par dérivé chloré (Dakin)........................2 points
  - o avec un temps de contact d'au moins 5 minutes ....2 points
- Appréciation du risque : ....1 point
  - o profondeur de la blessure ....2 points
  - o contact sang du patient/sang de l'infirmière..................2 points
  - o port de gants ....2 points
  - o délai blessure/nettoyage ....1 point
- chez le sujet source :
  - o recherche ARN-VHC et charge virale VHC ....2 points
  - o sérologie VHB ....1 point
  - o prise de connaissance des traitements antirétroviraux antérieurs ....NC
- Chez l'infirmière :
  - o sérologie VIH...2 points
  - o sérologie VHC ....2 points
  - o détermination du statut vaccinal vis-à-vis du VHB et dosage des Ac anti-HBS ....2 points
  - o NFS, plaquettes, ALAT, ASAT, urée, créatinine................1 point
  - o β-HCG ....2 points
  - o déclaration à la médecine du travail...............................2 points

Question 2
15 points

Mettez-vous en route un traitement prophylactique vis-à-vis du VIH ? Si oui lequel, dans quel délai et pourquoi ?

- Oui ....5 points
- L'association COMBIVIR® + KALÉTRA®..............................2 points
- Pendant 28 jours ....2 points
- À débuter immédiatement ....2 points
- Traitement choisi car :
  - o Il est efficace chez le patient source................................2 points
  - o Avec une charge virale indétectable ....2 points

Question 3
24 points

Quel suivi biologique mettez-vous en place ?

- Pour le VIH :
  - o toutes les 2 semaines pendant 6 semaines : ....2 points
    - NFS, plaquettes ....1 point
    - ASAT/ALAT....................1 point
    - antigènémie P24....................2 points
    - urée, créatinine....................1 point
  - o sérologies VIH à 3 et 6 mois ....5 points
- Pour le VHC :
  - o ASAT/ALAT : ....2 points
    - tous les 15 jours pendant 3 mois....................2 points
  - o PCR-VHC :....................2 points
    - tous les mois pendant 3 mois....................2 points
  - o sérologie hépatite C : ....2 points
    - aux 3ᵉ et 6ᵉ mois ....2 points

Au 3ᵉ mois, alors que la sérologie VIH est restée négative, vous constatez une séroconversion pour le VHC avec une élévation des transaminases à 2 fois la normale.

Question 4
18 points

Quels sont les éléments dont vous avez besoin pour déterminer votre attitude thérapeutique ?

- Confirmation du diagnostic de primo-infection par le VHC : ....3 points
  - o par PCR ARN VHC....................3 points
- Bilan préthérapeutique :
  - o charge virale VHC....................2 points
  - o détermination du génotype viral ....2 points
  - o NFS....................1 point
  - o TP, phosphatases alcalines, bilirubine ....1 point
  - o TSH ....1 point
  - o créatininémie et protéinurie ....1 point
  - o β-HCG ....4 points

Question 5
10 points

Quel traitement proposez-vous à votre infirmière ?

- Interféron alpha : ....10 points
  - o 5M UI/jour pendant 4 semaines puis
    5 MU x 3/semaine pendant 20 semaines ....NC

COMMENTAIRES

Dossier difficile qui traite de la conduite à tenir devant un accident d'exposition au sang (AES) et du traitement de l'hépatite C aiguë, sujets spécialisés. Ce qu'il faut connaître, ce sont les principes qui permettent de donner les bonnes réponses lors de la prise en charge initiale. Pour le suivi ultérieur, il est du recours du spécialiste.

Devant un AES, le traitement prophylactique vis-à-vis du VIH, s'il est indiqué, doit être débuté le plus tôt possible : au mieux, dans les 4 heures qui suivent l'AES. Il peut être proposé jusqu'à 48 heures après l'AES. Au-delà, il n'est pas proposé.

Il repose habituellement sur une combinaison de 2 analogues nucléosidiques et une antiprotéase. Quand cela est possible, il est important de connaître le traitement du sujet source et notamment les traitements antérieurs afin d'anticiper sur d'éventuelles résistances.

Quand le traitement antirétroviral est efficace chez le patient source (cas du dossier), on utilise le même traitement chez la personne exposée.

En ce qui concerne l'hépatite C, le cas exposé concerne une primo-infection au VHC ou seul l'Interféron alpha en monothérapie a été évalué entraînant une réponse virale prolongé dans plus de 80 % des cas.

Dans l'hépatite virale chronique C, on utilise préférentiellement une bithérapie Interferon pégylé et Ribavirine.

Enfin, pour l'hépatite B, en cas d'AES, il est important de connaître le statut vaccinal de la personne exposée et son taux d'Ac anti-HBS :

- Si celui-ci est > 10 UI/ml, aucune thérapeutique n'est à administrer
- Par contre, si le taux est < 10 UI/ml ou si la personne n'est pas vaccinée, il faut réaliser une sérologie du patient source en urgence :
  - s'il est Ag HBS positif, il faut administrer à la personne exposée des Ig humaines anti-hépatite B et débuter la vaccination
  - s'il est Ag HBS négatif, il faut simplement vacciner la personne exposée (en vue d'un prochain AES...)

Références : circulaire DGOS n° 2003/165 du 2 avril 2003
(http ://www.infectiologie.com/public/documents/officiels/aesci020403.pdf)

Dossier 4

De garde aux Urgences, vous recevez M. P, jeune homme de 24 ans, pour hyperthermie à 39 °C associée à des douleurs de l'hypochondre droit évoluant depuis 48 heures. Le patient est rentré de Tamatave (Madagascar) depuis 10 jours, après y être resté 1 an. Il a présenté le matin des nausées et des vomissements alimentaires. Il reconnaît avoir sans doute abusé un peu trop de l'alcool local (Toaka Gasy) pendant son séjour en Afrique. La chimioprophylaxie antipalustre a été bien suivie (Chloroquine-Proguanil ou SAVARINE®), 1 comprimé/jour.

L'examen clinique retrouve : température = 39 °C, pouls = 100/min, tension artérielle = 130/80 mmHg. L'abdomen est souple, sensible au niveau de l'hypochondre droit. Il existe une hépatomégalie ferme avec douleur à l'ébranlement provoqué. Il n'y a pas d'ictère, pas de signe d'hypertension portale ou d'insuffisance hépatocellulaire. Le toucher rectal est normal. Le reste de l'examen est sans particularité.

Question 1 Quels sont les trois maladies tropicales à évoquer en priorité ?

Question 2 Citer les autres étiologies possibles de ce tableau d'hépatomégalie fébrile.

Question 3 Quels examens biologiques prescrivez vous ?

Le bilan retrouve 18 000 leucocytes par mm^3 (Polynucléaires 75 %, Lymphocytes 10 %, Éosinophiles 2 %), ALAT/ASAT = 35/45 UI/l, CRP = 250 mg/l.

Question 4 Quel diagnostic est le plus probable et comment le confirmez vous ?

Question 5 Quel traitement mettez-vous en place ?

Question 6 Quels conseils donnez vous au malade qui repart pour 2 ans à Abidjan afin d'éviter les trois maladies évoquées à la question 1 ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
10 points

Quels sont les 3 maladies tropicales à évoquer en priorité ?

- Accès palustre ....4 points
- Abcès hépatique amibien..3 points
- Typhoïde..3 points

Question 2
20 points

Citer les autres étiologies possibles de ce tableau d'hépatomégalie fébrile.

- Abcès hépatique à germes pyogènes ....8 points
- Kyste hydatique suppuré ou fissuré ....5 points
- Bilharziose ....2 points
- Distomatose ....1 points
- Hépatite virale à la phase pré-ictérique ....2 points
- Hépatite alcoolique aiguë..1 point
- Carcinome hépatocellulaire ....1 point

Question 3
20 points

Quels examens biologiques, prescrivez-vous ?

- En urgence : ....1 point
- Recherche du paludisme dans le sang (frottis sanguin, antigène, goutte épaisse) ....3 points
- Sérologie amibienne à répéter 15 jours plus tard ....1 point
- Coproculture ....2 points
- Examen parasitologique des selles ....1 point
- Numération formule sanguine et plaquettes ....1 point
- ALAT, ASAT, γGT, Phosphatases alcalines, Bilirubine totale et conjuguée ....1 point
- 2 hémocultures sur milieux usuels (aérobie et anaérobie) aux pics fébriles et/ou frissons ....3 points
- Bandelette urinaire (examen cytobactériologique des urines si leucocyturie) ....1 point
- Sérologies hépatites A, B et C...2 points
- Biochimie : sodium, potassium, chlore, urée, créatinine.......1 point
- C Réactive Protéine ....1 point
- Hémostase : TP, TCA, fibrinogène ....1 point
- Bilan prétransfusionel : groupe ABO, rhésus, RAI ....1 point

Le bilan retrouve 18 000 leucocytes par mm^3 (formule PNN 75 %, Lymphocytes 10 %, Éosinophiles 2 %), ALAT/ASAT à 35/45 UI/l, une CRP à 250 mg/l.

Question 4
13 points

Quel diagnostic est le plus probable et comment le confirmez vous ?

- Abcès amibien hépatique ou amibiase hépatique..............6 points
- À confirmer par :
  - l'échographie hépatique ....3 points
  - la sérologie amibienne à J0 et J15 ....3 points
  - un scanner abdominal sans et avec injection en cas de doute ....1 point

Question 5
23 points

Quel traitement mettez-vous en place ?

- Hospitalisation .... 1 point
- Traitement en URGENCE .... 2 points
- Amoebicide tissulaire : metronidazole (FLAGYL®), 500 mg x 3/jour : .... 5 points
  - o en intraveineuse lente initialement à cause des vomissements .... 2 points
  - o avec relais per os dès que possible (durée totale = 10 jours) .... 2 points
- Amoebicide de contact : tilbroquinol-tiliquinol (INTETRIX®) :
  - o en gélules matin et soir par jour pendant 10 jours après disparition des vomissements .... 4 points
- Traitement des vomissements : Métoclopramide (PRIMPERAN®) .... 2 points
- Antalgiques (exemple : tramadol) .... 2 points
- Réhydratation .... NC
- Poursuite du traitement par SAVARINE® 1 cp/j, jusqu'à 28 jours après le retour de la zone d'endémie palustre .... 3 points

Question 6
14 points

Quels conseils donnez vous au malade qui repart pour 2 ans à Abidjan pour éviter les trois maladies évoquées dans la question 1 ?

- Amibiase et typhoïde : lutte contre le péril fécal : .... 2 points
  - o se laver les mains APRÈS être allé aux toilettes .... 1 point
  - o se laver les mains AVANT : de préparer la cuisine, de servir les repas, de manger .... 1 point
  - o utiliser et consommer de l'eau désinfectée .... 1 point
  - o ne pas consommer de glaçons faits avec de l'eau non désinfectée .... 1 point
  - o faire cuire et protéger les aliments, éplucher les fruits, laver les crudités avec de l'eau désinfectée .... NC
  - o utiliser des toilettes ou des latrines .... NC
  - o vaccination antityphoïde conseillée pour ce séjour prolongé .... 2 points
- Paludisme : prophylaxie (pays de chloroquinorésistance de niveau II) mécanique et médicamenteuse : .... 2 points
  - o protection contre les piqûres de moustiques nocturnes .... 1 point
  - o vêtements à manches longues le soir et la nuit .... 1 point
  - o répulsifs sur la peau, insectifuges sur les vêtements .... 1 point
  - o moustiquaire imprégnée, serpentins fumigènes ou électriques .... 1 point
  - o pour la chimioprophylaxie, deux options compte tenu de la durée du séjour et du séjour antérieur récent du fait de la toxicité des produits :
    - soit rien en dehors des mesures mécaniques .... NC
    - soit l'association Chloroquine 100 mg/j + Proguanil 200 mg/j (SAVARINE®, 1 cp/j) à ré-évaluer sur place avec un médecin local .... NC

COMMENTAIRES

C'est un dossier difficile, à la limite du programme, transversal : fièvre au retour de pays tropical et hépatalgie fébrile.

1) Devant tout tableau fébrile au retour d'un pays tropical il faut penser au paludisme quelle que soit sa conviction : toute fièvre au retour d'une zone d'endémie est un paludisme jusqu'à preuve du contraire.

2) Le prélèvement se fait sur tube EDTA. La recherche d'hématozoaires de *Plasmodium falciparum, P. vivax, P. ovale et P. malariae* s'effectue avec le frottis et la goutte épaisse (plus sensible) et bien souvent par des tests rapides (type QBC®, PARASIGHT®).

L'examen parasitologique des selles (EPS) s'effectue sur trois prélèvements de selles consécutifs ou non (au mieux avec 24-48 h d'intervalle entre chaque) à la recherche d'amibes (kystes d'*Entomaeba histolytica*).

3) Les arguments diagnostiques de ce dossier : le retour de pays tropical, l'hépatomégalie fébrile avec douleur à l'ébranlement provoqué (bon signe d'abcès hépatique, quel qu'il soit), l'hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, le syndrome inflammatoire biologique (CRP très augmentée), l'absence d'ictère, l'absence de signe d'hypertension portale.

L'échographie montre une image arrondie, liquidienne, sans renforcement postérieur, le plus souvent unique, de volume variable (2 à 20 cm de diamètre).

La sérologie retrouve des anticorps anti-amibiens > 1/100 en immunofluorescence dès les premiers jours de la maladie. Comme pour toute sérologie, il faut réaliser 2 prélèvements à 15 jours d'intervalle pour apprécier la cinétique des anticorps (taux multiplié par quatre).

En cas de doute diagnostique, discuter une ponction (pus « chocolat »), sous échographie, après avoir éliminé un kyste hydatique (arc 5 spécifique en immuno-électrophorèse sans réaction croisée avec les autres helminthes, ELISA).

4) Le traitement amoebicide de contact sert à détruire les formes végétatives endoluminales (mobiles) d'*Entomoeba histolytica*. Les complications classiques sont la rupture de l'abcès dans le péritoine, la plèvre ou les voies biliaires. L'échographie servira pour apprécier la diminution de taille de l'abcès. En cas de bonne évolution clinique, il est inutile de répéter l'examen.

5) Il n'y a pas de chimioprophylaxie de l'amibiase.

Quelques produits désinfectants : HYDROCLONAZONE®, MICROPUR®, eau capsulée.

En résumé, retenir le classique adage des routards : « wash it, peel it, cook it or leave it ».

Quelques produits insectifuges et insecticides à base de DEET, Permethrine, Deltametrhrine, InsectEcran® peau, vêtements, voilage, 35/35...

La toxicité rétinienne de la Chloroquine survient classiquement après 3 ans de traitement prophylactique (soit 100 g environ de chloroquine cumulée). Ce qui rend difficile la prescription d'une chimioprophylaxie au long cours.

Références :

« Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2003 », *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire,* n° 26-27, 117-124, 2003.

« Amibiase » in *Maladies infectieuses et Tropicales,* E. Pilly, Éditions 2M2, 18e édition, p. 446-448, 2002.

Dossier 5

Vous voyez en consultation le jeune Simon, âgé de 6 ans qui présente depuis 8 jours une rhinite avec éternuements importants et une toux tenace. La nuit dernière, Simon a été pris d'une violente quinte de toux avec reprise respiratoire « bizarre » d'après sa maman, l'ayant fortement inquiétée et motivant la consultation.

Simon est l'aîné d'une fratrie de 3 enfants avec une sœur de 4 ans et un petit frère de 18 mois. Il n'a pas d'antécédent particulier, avec un suivi médical très irrégulier.

La température est à 37,4 °C. Alors que vous examinez la gorge à l'aide d'un abaisse langue, Simon est pris d'une violente quinte de toux avec visage cyanosé et bouffi. La reprise inspiratoire est très longue et bruyante.

Question 1 Quel est votre diagnostic ?

Question 2 Justifiez votre réponse.

Question 3 Quelles sont les complications possibles de cette pathologie ?

Question 4 Quelle prise en charge proposez-vous à Simon ?

Question 5 Quelle est votre attitude vis à vis de l'entourage ?

Question 6 Existe-t-il des mesures de prophylaxie primaire ? Si oui, décrivez-les.

Question 7 Quels en sont les inconvénients ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
10 points

Quel est votre diagnostic ?

- Coqueluche de l'enfant ....7 points
- Phase paroxystique ....3 points

Question 2
15 points

Justifiez votre réponse.

- Terrain :
  - o jeune enfant....................2 points
  - o suivi médical aléatoire (vaccinations à jour ?)....................1 point
- Période catarrhale initiale de 7 jours : ....2 points
  - o rhinite....................1 point
  - o éternuements....................1 point
  - o toux....................1 point
- Suivie d'une phase paroxystique :....................2 points
  - o toux quinteuse....................1 point
  - o déclenchée....................1 point
  - o apyrexie....................1 point
  - o visage cyanosé et bouffi ....1 point
  - o reprise respiratoire bruyante (chant du coq) ....1 point

Question 3
17 points

Quelles sont les complications possibles de cette pathologie ?

- Mécaniques, liées à la toux et à l'hyperpression intrathoracique pendant l'expiration : ....1 point
  - o pneumothorax ....1 point
  - o emphysème médiastinal et cervical....................1 point
  - o ulcération du frein de la langue....................1 point
  - o hémorragies nasales et sous-conjonctivales ....1 point
  - o prolapsus rectal, hernies ....1 point
  - o atélectasies ....1 point
- Infectieuses :....................1 point
  - o otites ....1 point
  - o surinfections bronchopulmonaires....................1 point
  - o pneumopathie d'inhalation ....1 point
- Neurologiques : ....1 point
  - o convulsions....................1 point
  - o hémorragies intracrâniennes....................1 point
  - o atteinte cérébrale par anoxie ....1 point
  - o encéphalite coquelucheuse toxinique ....1 point
- Dénutrition ....1 point

Question 4
15 points

Quelle prise en charge proposez-vous à Simon ?

- Hydratation et nutrition ....2 points
- Kinésithérapie respiratoire si bonne tolérance....................1 point
- Antibiothérapie :..4 points
  - o par macrolide : Érythromycine ....4 points
  - o 50 mg/kg/jour en 3 prises pendant 14 jours........................NC
- Isolement s'interrompant 5 jours après le début de l'antibiothérapie ....2 points
- Éviction scolaire pendant 30 jours ....2 points

Question 5
17 points

Quelle est votre attitude vis à vis de l'entourage ?

- Dépistage des sujets contacts (famille, école, amis) ....4 points
- Traitement de tous les membres de la famille par macrolide pendant 10 jours ....4 points
- Pour les autres sujets contacts :
  - o antibioprophylaxie systématique des enfants non complètement vaccinés ....3 points
  - o et des sujets à risques : femmes enceintes, patients avec maladie respiratoire chronique..............................2 points
- Mise à jour du calendrier vaccinal de tous ....4 points

Question 6
13 points

Existe-t-il des mesures de prophylaxie primaire ? Si oui, décrivez-les.

- Oui...3 point
- Vaccination :
  - o vaccin classique : à germes entiers tués ....2 points
  - o vaccin acellulaire..2 points
- Primovaccination par vaccin classique à germes entiers, injection à 2, 3, et 4 mois..3 points
- Rappel à 18 mois et 12 ans par vaccin acellulaire ....3 points

Question 7
13 points

Quels en sont les inconvénients ?

- Vaccin classique :
  - o complications bénignes :
    - fièvre ....2 points
    - anorexie ou vomissement...1 point
    - inflammation au point d'injection................................1 point
  - o complications modérées :
    - somnolence ou hypotonie ....1 point
    - syndrome des cris incessants ....2 points
  - o complications sévères :
    - collapsus ....1 point
    - convulsions fébriles ....1 point
    - encéphalopathie postvaccinale ....2 points
- Vaccin acellulaire :
  - o meilleure tolérance, mais efficacité moindre (85 %)......2 points

COMMENTAIRES

• Maladie respiratoire touchant surtout le jeune enfant, causée par un bacille Gram négatif : *Bordetella pertussis* (bacille de Bordet et Gengou).

• Transmission interhumaine aérienne.

• Principales manifestations : Mécanisme toxinique (toxine pertussique).

• Le diagnostic biologique direct repose sur la mise en évidence de *Bordetella pertussis* dans les sécrétions respiratoires grâce aux prélèvements nasopharyngés pendant ou après la quinte.

• Le diagnostic est alors certain : il n'existe pas de porteurs sains.

• L'antibiothérapie ne modifie pas notablement l'évolution de la maladie (mécanisme toxinique), mais elle permet une éradication de la bactérie, interrompant alors la transmission.

• On peut lever l'isolement des malades quand ils ont reçu 5 jours d'antibiothérapie.

Cas des collectivités :

• Dans les crèches, l'antibioprophylaxie est systématique chez les nourrissons n'ayant pas reçu 4 injections de vaccin et pour tout le personnel adulte contact, quelque soit son statut vaccinal.

• Dans les écoles :
  - 2 cas dans la même classe : antibioprophylaxie aux enfants à vaccination incomplète et aux adultes
  - 2 cas dans deux classes différentes : antibioprophylaxie aux différentes classes des sujets atteints

• Si plus de 2 cas dans une collectivité : déclaration au médecin de la DDASS.

Dossier 6

Une nuit de garde aux urgences, vous recevez un patient de 72 ans pour une diarrhée évoluant depuis 5 jours. Ses antécédents sont essentiellement marqués par une hypertension artérielle traitée par soprolol (SOPROL®) et une hypertrophie bénigne de la prostate pour laquelle il reçoit de l'alfusozine (XATRAL®).

La diarrhée a été précédée de douleurs abdominales diffuses, d'une fièvre à 39 °C et s'associe à des vomissements. Le transit est fait de 10 à 15 selles liquides par jour, fétides, discrètement glairosanglantes.

À l'examen vous retrouvez une tension artérielle à 90/50 mmHg, un pouls à 80/min, une SaO_2 à 95 % en air ambiant, une fréquence respiratoire à 25/min et une somnolence. Il existe un pli cutané et une sécheresse buccale. La diarrhée persiste. La température corporelle est mesurée à 37,7 °C. Les urines sont foncées et émises en faible quantité (le patient aurait uriné environ 200 ml depuis le matin).

Le bilan biologique retrouve :

NFS :	Ionogramme sanguin :
GB = 15 600/mm^3	Na+ = 146 mmol/L
dont 86 % de PNN	K+ = 2,2 mmol/L
Hb = 15,3 g/dL	Protides = 78 g/L
Hématocrite = 49 %	Glycémie = 8 mmol/L
Plaquettes = 362 000/mm^3	Urée = 37 mmol/L
	Créatinine = 320 µmol/L
	Chlore = 91 mmol/L

Question 1 Faites le résumé syndromique de cette observation.

Question 2 Quelle donnée clinique importante pour le diagnostic et le traitement manque dans l'observation ?

Question 3 Quelle est votre attitude thérapeutique immédiate ?

Question 4 Une coproculture isole *Salmonella thyphi murium*. À quelle famille appartient cette bactérie ? Quelle en est l'épidémiologie ? Quelle est la physiopathologie de l'atteinte digestive ?

Question 5 Quelles sont les indications de l'antibiothérapie au cours des salmonelloses intestinales ?

Question 6 Quelles sont les principales complications à redouter en l'absence de traitement ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
30 points

Faites le résumé syndromique de cette observation.

- Syndrome dysentérique : ....4 points
  - o diarrhée..................2 points
  - o glairosanglante..................2 points
  - o douleurs abdominales..................1 point
  - o fièvre ....2 points
- Hypokaliémie (secondaire à la diarrhée et aux vomissements) : ....1 point
- Déshydratation globale : ....4 points
  - o déshydratation extracellulaire : ....2 points
    - – hypotension artérielle ....1 point
    - – pli cutané ....1 point
    - – oligurie avec urines concentrées..................1 point
    - – hémoconcentration (augmentation de l'hématocrite, hyperprotidémie) ....1 point
    - – insuffisance rénale fonctionnelle..................2 points
  - o déshydratation intracellulaire : ....2 points
    - – sécheresse des muqueuses..................1 point
    - – polypnée..................1 point
    - – somnolence ....1 point
    - – hypernatrémie..................1 point

Question 2
5 points

Quelle donnée clinique importante pour le diagnostic et le traitement manque dans l'observation ?

- Le poids : ....5 points
  - o important pour quantifier la perte hydrique
  - o permet initialement d'évaluer les apports nécessaires
  - o et secondairement d'évaluer l'efficacité du traitement de la déshydratation

Question 3
20 points

Quelle est votre attitude thérapeutique immédiate ?

- Hospitalisation en unité de soins intensifs..................2 points
- Pose d'une voie veineuse centrale..................2 points
- Réhydratation :
  - o recharge potassique par seringue électrique sur voie veineuse centrale ....4 points
  - o remplissage par cristalloïdes ou macromolécules..................4 points
  - o puis relais par soluté glucosé isotonique G5 % pour corriger l'hypernatrémie..................4 points
  - o surveillance du remplissage par mesure horaire de la diurèse, du pouls, de la tension artérielle, des signes de déshydratation, de la vigilance..................4 points
  - o traitement symptomatique de la douleur et des vomissements ....NC

Question 4
15 points

Une coproculture isole *Salmonella thyphi murium*. À quelle famille appartient cette bactérie ? Quelle en est l'épidémiologie ? Quelle est la physiopathologie de l'atteinte digestive ?

- Bacille Gram négatif..2 points
- Famille des entérobactéries ....2 points
- Réservoir :
  - o humain : tube digestif (existence de porteurs sains).......2 points
  - o animal : tube digestif (volaille, oiseaux, rongeurs...) .....2 points
- Contamination surtout alimentaire (œufs, laitage, viande mal cuite...)... 2 points
- Plus rarement hydrique dans les Pays en Voie de Développement..1 point
- Physiopathologie de l'atteinte digestive :
  - o invasion de la muqueuse intestinale ....2 points
  - o sécrétion d'entérotoxines..2 points

Question 5
18 points

Quelles sont les indications de l'antibiothérapie au cours des salmonelloses intestinales ?

- Antibiothérapie non systématique, car :............................5 points
  - o guérison spontanée fréquente ....3 points
  - o l'antibiothérapie augmente le portage chronique de salmonelles...2 points
- L'antibiothérapie peut diminuer la durée de la diarrhée....2 points
- Elle est en général indiquée si :
  - o signes de gravité ....2 points
  - o sujets fragiles :
    - âges extrêmes de la vie ....1 point
    - patients immunodéprimés...1 point
  - o bactériémie ....1 point
  - o localisation extradigestive..1 point

Question 6
12 points

Quelles sont les principales complications à redouter en l'absence de traitement ?

- Hémodynamiques : État de choc ....3 points
- Métaboliques :
  - o décès sur troubles de conduction secondaire à l'hypokaliémie ....3 points
  - o insuffisance rénale organique ....3 points
- Localisations extradigestives de la salmonellose ....3 points

COMMENTAIRES

Pour le diagnostic des diarrhées aiguës d'origine bactérienne, savoir différencier :

- Les syndromes dysentériques (fièvre, douleurs abdominales, diarrhée glairosanglante), dus au caractère invasif des bactéries en cause :
  - *Shigella dysenteriae*
  - *Salmonella* sp.
  - *Yersinia enterocolitica*
  - *Campylobacter jejuni*
  - *Escherichia coli* entéro-invasifs, entéropathogènes ou entéro-hémorragiques
- Les syndromes cholériformes (diarrhée aqueuse très abondante, déshydratation, en l'absence de fièvre), dus à la sécrétion de toxines :
  - *Vibrio cholerae*
  - *Staphylococcus aureus*
  - *Bacillus cereus*
  - *Clostridum difficile*
  - *Clostridum perfringens*
  - *Escherichia coli* entérotoxinogènes

Dossier 7

Une infirmière de 28 ans consulte pour la découverte d'une adénopathie axillaire droite. Elle n'a jamais voyagé.

Question 1 Quels sont les éléments à rechercher par l'interrogatoire et l'examen clinique ?

Question 2 Si l'adénopathie est unique et mesure 2,5 cm, quels diagnostics évoquez-vous ?

Question 3 S'il s'agit d'adénopathies multiples, cervicales et axillaires, bilatérales, de 1 cm, quels diagnostics évoquez-vous ?

Question 4 S'il existe une adénopathie axillaire unique, inflammatoire, avec fièvre à 38,5 °C, quels examens complémentaires demandez-vous et dans quel ordre ?

Question 5 L'analyse du liquide de ponction ganglionnaire retrouve des cocci Gram positif à l'examen direct. Quel traitement instituez-vous ?

Question 6 Quel geste est à réaliser s'il s'agit d'une adénopathie isolée, inexpliquée, qui évolue depuis 3 mois ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
27 points

Quels sont les éléments à rechercher par l'interrogatoire et l'examen clinique ?

- Interrogatoire :
  - o date d'apparition....................1 point
  - o circonstances d'apparition....................1 point
  - o porte d'entrée à rechercher dans le territoire de drainage de l'adénopathie (membre supérieur homolatéral, paroi thoracique, glande mammaire)........2 points
  - o arguments en faveur d'un cancer (facteurs de risque).....1 point
  - o signes généraux (fièvre, altération de l'état général)....2 points
  - o antécédents vaccinaux (notamment vaccination récente par le BCG)....................2 points
  - o contage animalier (griffure de chat)....................2 points
- Clinique :
  - o poids (par rapport au poids de forme)....................2 points
  - o température corporelle....................2 points
  - o caractéristiques de l'adénopathie :....................2 points
    - taille (à noter dans l'observation)....................1 point
    - consistance....................1 point
    - douleur....................1 point
    - adhérence aux plans profonds....................1 point
    - signes inflammatoires locaux....................1 point
    - fistulisation....................1 point
  - o autres aires ganglionnaires....................2 points
  - o recherche d'hépatomégalie ou de splénomégalie.........2 points

Question 2
13 points

Si l'adénopathie est unique et mesure 2,5 cm, quels diagnostics évoquez-vous ?

- Adénopathie infectieuse :
  - o infection à pyogènes (streptocoque bêta-hémolytique, staphylocoque doré)....................2 points
  - o maladie d'inoculation :
    - maladie des griffes du chat....................2 points
    - pasteurellose....................NC
  - o adénopathie tuberculeuse....................2 points
- Adénopathie néoplasique :
  - o cancer du sein....................3 points
  - o maladie de Hodgkin....................2 points
  - o lymphome malin non Hodgkinien....................2 points

Question 3
18 points

S'il s'agit d'adénopathies multiples, cervicales et axillaires, bilatérales, de 1 cm, quels diagnostics évoquez-vous ?

- Adénopathies infectieuses :
  - o infection VIH .... 2 points
  - o mononucléose infectieuse .... 2 points
  - o primo-infection à cytomégalovirus (CMV) .... 2 points
  - o toxoplasmose .... 2 points
  - o syphilis secondaire .... NC
- Maladie systémique :
  - o lupus érythémateux disséminé .... 2 points
  - o sarcoïdose .... 2 points
  - o maladie de Still .... 2 points
- Adénopathie néoplasique (hémopathie maligne) : .... 2 points
  - o leucémie aiguë .... NC
  - o maladie de Hodgkin .... NC
  - o lymphome malin non Hodgkinien .... NC
- Intolérance médicamenteuse : .... 2 points
  - o dress syndrome ou syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse .... NC

Question 4
17 points

S'il existe une adénopathie axillaire unique, inflammatoire, avec fièvre à 38,5 °C, quels examens complémentaires demandez-vous et dans quel ordre ?

- Numération formule sanguine .... 2 points
- C Réactive Protéine, fibrinogène .... 2 points
- Électrophorèse des protéines sériques .... 2 points
- 2 Hémocultures sur milieux aéro et anaérobies .... 2 points
- Prélèvement d'une éventuelle porte d'entrée .... 2 points
- Ponction ganglionnaire à l'aiguille avec examen direct après coloration de Gram et mise en culture du produit de prélèvement (et recherche de tuberculose si l'adénopathie existe depuis plus de 3 semaines) .... 3 points
- Radiographie thoracique .... 2 points
- Intradermoréaction à la tuberculine si l'adénopathie existe depuis plus de 3 semaines .... 2 points

Question 5
10 points

L'analyse du liquide de ponction ganglionnaire retrouve des cocci Gram positif à l'examen direct. Quel traitement instituez-vous ?

- Antibiothérapie systémique active sur les staphylococoques dorés et les streptocoques β hémolytiques : ....6 points
  - o Pénicilline M (BRISTOPEN® ou ORBÉNINE®)
  - o ou Pristinamycine (PYOSTACINE®)
  - o ou Amoxiciline + Clavulanate (AUGMENTIN® ou CIBLOR®) ....4 points pour l'une de ces 3 propositions

Question 6
15 points

Quel geste est à réaliser s'il s'agit d'une adénopathie isolée, inexpliquée, qui évolue depuis 3 mois ?

- Biopsie exérèse du ganglion : ....4 points
  - o examen anatomopathologique ....2 points
  - o examen bactériologique :..2 points
    - direct : coloration de Gram, coloration argentique, coloration de Ziehl ....3 points
    - culture sur milieu standard et sur milieu enrichi de Löwenstein...2 points
    - PCR *Bartonella henselae* s'il existe un contage avec un chat ....2 points

COMMENTAIRES

Pour bien prendre en charge un dossier « adénopathie(s) », il faut en connaître les principales étiologies :

Adénopathie infectieuse unique

1. Adénites à pyogènes
    - Souvent à staphylocoque doré ou streptocoque bêta-hémoytique (A, C, G)
    - La porte d'entrée, dans le territoire de drainage, est le plus souvent cutanée
    - Le diagnostic est évoqué sur la fièvre, le caractère inflammatoire de l'adénopathie
    - La ponction a une valeur diagnostique et thérapeutique (évacuation)
2. Adénites à mycobactéries
    - La tuberculose ganglionnaire :
        - est plus souvent rencontrée, en France, chez le sujet âgé ou chez les populations migrantes
        - elle est le plus souvent cervicale
        - la fistulisation spontanée ou après ponction est fréquente et pose de difficiles problèmes de cicatrisation
    - Les autres causes d'adénites à mycobactéries sont très rares.
3. Maladie des griffes du chat
        - due à *Bartonella henselae*
        - diagnostic clinique + sérologique + tests « spécifiques » (PCR, colorations argentiques sur biopsie ganglionnaire)

Polyadénopathies infectieuses

1. Virales
    - Infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH)
    - Rubéole
    - Virus Epstein-Barr (EBV) à la phase de primo-infection (mononucléose infectieuse)
    - Cytomégalovirus (CMV) à la phase de primo-infection
2. Bactériennes
    - Brucellose
    - Syphilis secondaire
3. Parasitaires
    - Toxoplasmose

Adénopathies non infectieuses

1. Hémopathies malignes
    - Lymphome
    - Maladie de Hodgkin
    - Leucémies
2. Maladies inflammatoires
    - Polyarthrite juvénile
    - Maladie de Still de l'adulte
    - Lupus érythémateux disséminé
    - Sarcoïdose
3. Cancers
4. Intolérances médicamenteuses

Dossier 

Un enfant de 5 ans, originaire d'Ukraine, en France depuis deux mois, est amené par sa mère aux urgences pour fièvre et dysphagie. L'examen retrouve des fausses membranes sur les amygdales.

Question 1 Quels diagnostics évoquez-vous de principe ?

Question 2 Quels arguments cliniques recherchez-vous en faveur d'une infection bactérienne ?

Question 3 Quels arguments cliniques recherchez-vous en faveur d'une infection virale ?

Question 4 Quels examens complémentaires demandez-vous en urgence ?

Question 5 Votre principale crainte, compte tenu du contexte, est finalement confirmée. Quelle est votre attitude thérapeutique ?

Question 6 Si la cause avait été virale. Quelle aurait été votre attitude thérapeutique ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
16 points

Quels diagnostics évoquez-vous de principe ?

- Angine diphtérique .... 8 points
- Mononucléose infectieuse .... 8 points
- Hémopathie maligne (Leucémie aiguë) .... NC

Question 2
34 points

Quels arguments cliniques recherchez-vous en faveur d'une infection bactérienne ?

- Interrogatoire :
  - o absence de vaccination antidiphtérique .... 6 points
  - o notion de contage (incubation < 7 jours), avec des sujets en provenance récente d'une zone à risque (Europe de l'Est, Algérie) .... 4 points
- Clinique :
  - o fausses membranes :
    - extensives, débordant le voile du palais et pouvant engainer la luette .... 4 points
    - nacrées, adhérant fortement à la muqueuse .... 2 points
    - hémorragiques au contact de l'abaisse langue .... 2 points
  - o fièvre modérée avec tachycardie majeure (toxine) .... 2 points
  - o altération importante de l'état général (prostration, adynamie, pâleur) .... 4 points
  - o adénopathies cervicales (sous-maxillaires) sensibles .... NC
  - o rhinite séreuse ou mucosanglante unilatérale, avec érosion nasale .... 2 points
  - o laryngite dyphtérique (croup), avec dyspnée laryngée . 6 points
  - o polyradiculonévrite .... 2 points

Question 3
20 points

Quels arguments cliniques recherchez-vous en faveur d'une infection virale ?

- Interrogatoire : notion de contage avec une personne atteinte de mononucléose infectieuse (primo-infection par le virus Epstein Barr, incubation 2 à 6 semaines) .... 4 points
- Clinique :
  - o œdème du voile du palais et de la luette .... 2 points
  - o purpura du voile du palais .... 2 points
  - o œdème palpébral .... NC
  - o adénopathies cervicales (occipitales) parfois diffuses.... 4 points
  - o splénomégalie .... 4 points
  - o exanthème maculopapuleux parfois déclenché par la prise d'une β-lactamine (Amoxicilline) .... 4 points

Question 4
12 points

Quels examens complémentaires demandez-vous en urgence ?

- Numération formule sanguine + plaquettes, à la recherche de : .... 2 points
  - o syndrome mononucléosique (mononucléose infectieuse) .... 2 points
  - o polynucléose neutrophile (diphtérie) .... 2 points
  - o recherche de cellules imatures (leucémie) .... NC
- Transaminases .... NC
- MNI-test .... 2 points
- Arguments en faveur d'une diphtérie :
  - o prélèvement de gorge (à la périphérie des fausses membranes) .... 2 points
  - o en avertissant le laboratoire de la suspicion de diphtérie .... 2 points

Question 5
14 points

Votre principale crainte, compte tenu du contexte, est finalement confirmée. Quelle est votre attitude thérapeutique ?

- Hospitalisation et isolement .... 4 points
- Sérothérapie antitoxine diphtérique .... 2 points
- Antibiothérapie (Pénicilline G 100 000 U/kg/j ou Érythromycine 50 mg/kg/j) .... 2 points
- Déclaration obligatoire à la DDASS pour prise en charge des éventuels sujets contacts .... 4 points
- La vaccination antidiphtérique sera à réaliser (maladie non immunisante) .... 2 points

Question 6
4 points

Vous retenez finalement la cause virale. Quelle est votre attitude thérapeutique ?

- Repos .... 2 points
- Traitement symptomatique : Antipyrétiques antalgiques (Paracétamol, 60 mg/kg/jour maximum en 3 à 4 prises) .... 2 points

COMMENTAIRES

Savoir reconnaître les 2 causes d'angine pseudomembraneuse :

1) Mononucléose infectieuse

- Forme clinique de la primo-infection par le virus d'Epstein-Barr (EBV)
- Survient le plus souvent chez l'adolescent ou l'adulte jeune, fréquemment à l'occasion des premiers baisers amoureux (maladie du baiser)

2) Angine diphtérique

- Toxi-infection à *Corynebacterium diphteriae*, bacille Gram positif
- Très rare (moins d'un cas tous les 10 ans en France)
- Importance du contexte dans lequel peut survenir une angine diphtérique :
  - l'absence de vaccination
  - la provenance d'un pays à risques (Europe de l'Est, Algérie)
  - des conditions socio-économiques précaires
- Sémiologie des fausses membranes au cours de l'angine diphtérique :
  - extensives
  - adhérentes (difficiles à détacher à l'abaisse langue, avec saignements si on insiste)
  - envahissant la luette
- Signes généraux d'imprégnation toxinique :
  - pâleur
  - tachycardie
- Complications :
  - diphtérie laryngée
  - myocardite
  - polyradiculonévrite

Dossier 9

Un homme de 48 ans, sans antécédent particulier, consulte aux urgences pour une fièvre apparue depuis 48 heures associée à des frissons et à une nette altération de l'état général.

Ce patient a bénéficié de l'administration intramusculaire de Kétoproféne pour des douleurs lombaires apparues dans les suites d'un déménagement, la dernière injection ayant eu lieu il y a une semaine.

L'examen rapide à l'entrée retrouve une fièvre à 39 °C une tension artérielle à 140/50 mmHg, un pouls à 115/min, l'absence de signe fonctionnel respiratoire, digestif ou urinaire, une auscultation pulmonaire normale, un souffle d'insuffisance aortique coté à 2/6e non connu antérieurement et une splénomégalie. La fesse droite est douloureuse et inflammatoire avec une zone fluctuante de 2 sur 4 cm.

Question 1 Quelles sont les caractéristiques du souffle d'insuffisance aortique ?

Question 2 Quel diagnostic évoquez-vous en priorité ?

Question 3 Quels sont les deux examens clés pour confirmer votre diagnostic ?

Question 4 Votre diagnostic est établi. Quelles complications redoutez-vous particulièrement ?

Question 5 Quelle est votre attitude thérapeutique en sachant que vos prélèvements biologiques ont retrouvé un *Staphylococcus aureus* sensible à la méthicilline ?

Question 6 Décrivez votre surveillance.

Question 7 Quel est le pronostic de cette pathologie ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
6 points

Quelles sont les caractéristiques du souffle d'insuffisance aortique ?

- Protodiastolique......2 points
- Maximum au foyer aortique ou au bord gauche du sternum ......1 point
- Irradie vers la pointe de la xiphoïde ......1 point
- Timbre doux, humé, aspiratif......2 points
- Possible souffle systolique fonctionnel par augmentation du volume éjecté au travers de l'orifice aortique ......NC

Question 2
20 points

Quel diagnostic évoquez-vous en priorité ?

- Endocardite aiguë ......5 points
- Aortique ......5 points
- À *Staphylococcus aureus*......5 points
- Associée à un abcès de fesse......3 points
- Iatrogène......2 points

Question 3
10 points

Quels sont les deux examens clés pour confirmer votre diagnostic ?

- Hémocultures répétées avant antibiothérapie, à 30 minutes d'intervalle, sur milieu aéro et anaérobie.....5 points
- Échographie cardiaque ......5 points

Question 4
22 points

Votre diagnostic est établi. Quelles complications redoutez-vous particulièrement ?

- Cardiaques :......2 points
  - o insuffisance cardiaque......4 points
  - o troubles de conduction par abcès du septum ......3 points
- Infectieux :
  - o choc septique ......4 points
  - o complications locorégionales de l'abcès de la fesse ......2 points
- Emboliques avec ou sans localisations infectieuses secondaires ......5 points
- Anévrismes mycotiques......2 points

Question 5
18 points

Quelle est votre attitude thérapeutique en sachant que vos prélèvements biologiques ont retrouvé un *Staphylococcus aureus* sensible à la méthicilline ?

- Hospitalisation en service spécialisé .... 1 point
- Bi-antibiothérapie initiale intraveineuse : .... 3 points
  - o oxacilline : .... 2 points
    - 150-200 mg/kg/j en 4 à 6 injections .... NC
    - pendant 4 semaines .... 2 points
  - o gentamicine : .... 2 points
    - 3 mg/kg/jour .... NC
    - pendant 3 à 5 jours .... 2 points
- Traitement de la porte d'entrée : .... 3 points
  - o mise à plat chirurgicale de l'abcès .... NC
  - o excision des tissus nécrosés .... NC
  - o nettoyage antiseptique .... NC
  - o méchage .... NC
- Prévention du tétanos .... 1 point
- Traitement à visée cardiologique .... 2 points
  - o diurétiques si besoin .... NC

Question 6
20 points

Décrivez votre surveillance.

- Surveillance de l'efficacité : .... 2 points
  - o décroissance de la fièvre .... 2 points
  - o 3 hémocultures (1/jour) dans les suites de la mise en route du traitement pour juger de la rapidité de négativation .... 2 points
  - o absence d'apparition de nouvelles localisation(s) infectieuse(s) ou d'embols .... 3 points
  - o surveillance quotidienne du souffle cardiaque et de signe d'aggravation de l'insuffisance aortique (insuffisance cardiaque, élargissement de la différentielle) .... 3 points
  - o décroissance des marqueurs de l'inflammation .... 1 point
- Tolérance : .... 2 points
  - o contrôle régulier de la fonction rénale .... 2 points
  - o surveillance des réactions allergiques .... 1 point
  - o dosage sérique des aminosides (résiduelle Gentamicine < 2 mg/l) .... 2 points

Question 7
4 points

Quel est le pronostic de cette pathologie ?

- Maladie constamment mortelle sans traitement .... 2 points
- 20 % de mortalité sous traitement .... 2 points

COMMENTAIRES

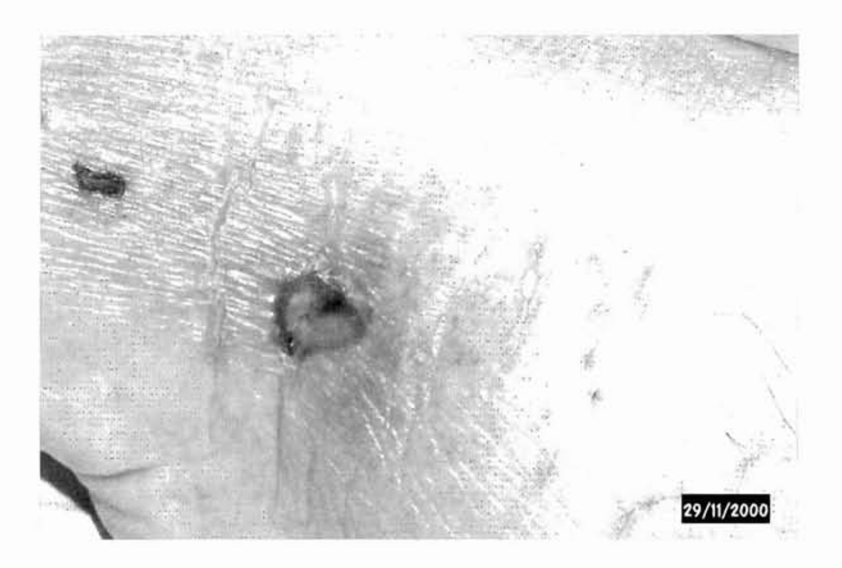
Il est important de distinguer les différentes formes cliniques de l'endocardite infectieuse :

- *Endocardite aiguë* (cas de ce dossier) :
  - provoquée par un germe virulent (Staphylocoque doré en tête, parfois entérocoque
  - la valve cardiaque peut alors être saine avant la greffe bactérienne.
  - les signes infectieux sont au premier plan avec un syndrome septique sévère
  - les hémocultures sont quasiment toujours positives
  - le pronostic est sombre avec des troubles hémodynamiques précoces par destruction valvulaire rapide et troubles de conduction (abcès du septum)
- *Endocardite subaiguë* (maladie d'Osler) :
  - les streptocoques sont ici les germes les plus fréquents
  - surviennent le plus souvent sur des valves avec lésions pré-existantes (surtout fuite valvulaire)
  - installation progressive des signes
  - pronostic plus favorable
- *Endocardite du cœur droit :*
  - le plus souvent endocardite aiguë à Staphylocoque chez un patient toxicomane (ou patient porteur de pace-maker, d'un cathéter central)
  - fréquence accrue des levures
  - fréquence des complications pulmonaires (emboles pulmonaires septiques)
- *Endocardite sur prothèse valvulaire :*

  2 contextes :
  - précoce : moins de 2 mois après la chirurgie
    - le plus souvent staphylocoque
    - mortalité de 70 %
    - chirurgie en urgence souvent nécessaire
  - tardive :
    - se rapprochent des endocardites subaiguës sur valve native

Orientation étiologique selon la porte d'entrée :

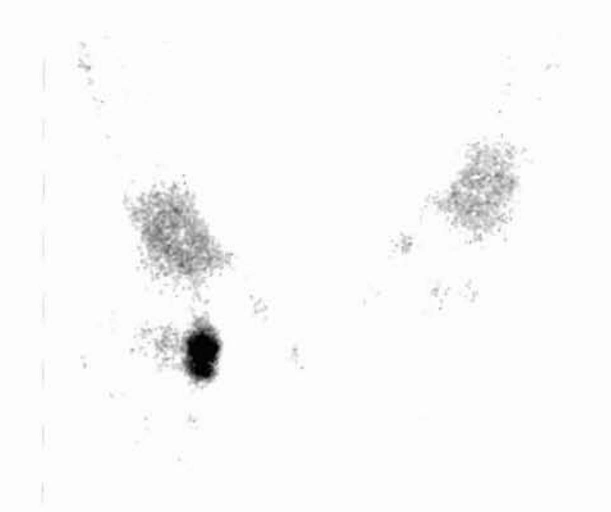
- dentaire :
  - streptocoques non groupables
  - groupe HACEK (*Haemophilus, Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella*)
- cutanée : staphylocoque
- urinaire, digestive, génitale : streptocoque D, entérocoque
- cathéter : staphylocoque, levures



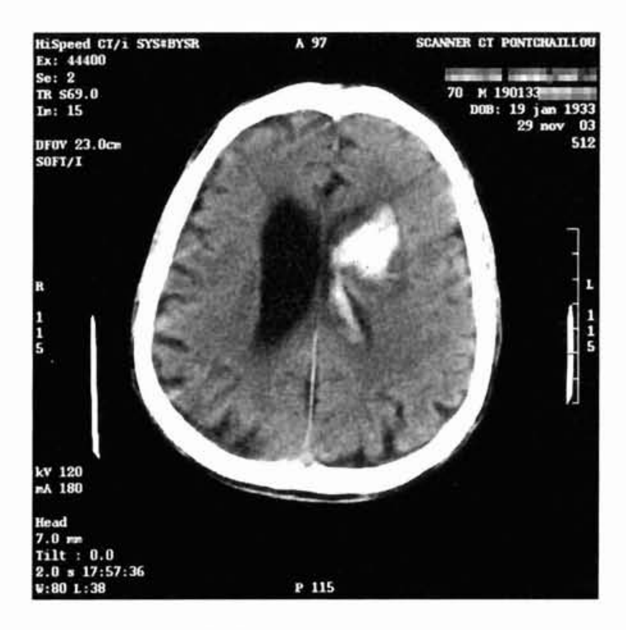
1. Embole septique périphérique distal au cours d'une endocardite à staphylocoque doré.



2. Purpura du bord externe du pied au cours d'une endocardite à staphylocoque doré.



3. Scintigraphie osseuse au technetium 99m : ostéite métacarpo-phalangienne de l'index de la main droite au cours d'une endocardite à staphylocoque doré.



4. TDM cérébral : accident vasculaire cérébral hémorragique au cours d'une endocardite à staphylocoque doré.

Dossier 10

Jeanne, âgée de 5 ans, vous est amenée par sa mère en consultation pour une fièvre évoluant depuis 2 jours aux alentours de 39 °C, associée à des douleurs abdominales. La veille, est apparue une éruption du tronc et des membres composée d'un érythème en nappe, sans intervalle de peau saine, avec des lésions fines « piquetées », rouge sombre. L'éruption n'est pas prurigineuse.

Le reste de votre examen clinique retrouve une peau et des lèvres sèches, des adénopathies sous-angulomaxillaires, une pharyngite érythémateuse et une langue rouge, framboisée.

Question 1 Quel est le premier diagnostic à évoquer ?

Question 2 Quel traitement mettez-vous en route ?

Trois jours plus tard, vous revoyez Jeanne car la fièvre persiste malgré votre traitement, associée à une altération de l'état général. Votre examen retrouve alors une fièvre à 39 °C, une conjonctivite bilatérale, des lèvres rouges et fissurées, une rougeur diffuse de la cavité buccale, un œdème induré des extrémités avec érythème palmoplantaire, et de nombreuses adénopathies cervicales.

Question 3 Quel est maintenant votre diagnostic ?

Question 4 Quels sont les éléments de l'observation n'allant pas dans le sens de votre premier diagnostic ?

Question 5 Quelles sont les anomalies que vous pouvez retrouver en réalisant un bilan biologique simple ?

Question 6 Quelle complication principale redoutez-vous ?

Question 7 Quelle est votre prise en charge thérapeutique ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
10 points

Quel est le premier diagnostic à évoquer ?

- Scarlatine ....10 points

Question 2
15 points

Quel traitement mettez-vous en route ?

- Antibiothérapie antistreptococcique ....5 points
  - o pénicilline V orale...3 points
  - o 50 000 UI/kg/jour..NC
  - o pendant 10 jours..1 point
- Isolement pendant 15 jours..1 point
- Dépistage et traitement des sujets contacts ....5 points

Trois jours plus tard, vous revoyez Jeanne car la fièvre persiste malgré votre traitement, associée à une altération de l'état général. Votre examen retrouve alors une fièvre à 39 °C, une conjonctivite bilatérale, des lèvres rouges et fissurées, une rougeur diffuse de la cavité buccale, un œdème induré des extrémités avec érythème palmo-plantaire, et de nombreuses adénopathies cervicales.

Question 3
10 points

Quel est maintenant votre diagnostic ?

- Maladie de Kawasaki ....10 points

Question 4
22 points

Quels sont les éléments de l'observation n'allant pas dans le sens de votre premier diagnostic ?

- Précocité de l'aspect framboisé de la langue (vers le 6ᵉ jour dans la scarlatine) ....2 points
- Conjonctivite bilatérale...3 points
- Chéïlite ....3 points
- Éruption palmoplantaire (zones respectées dans la scarlatine) ....6 points
- Œdème induré des extrémités..3 points
- Adénopathies cervicales (le plus souvent seulement sous-angulomaxillaires dans la scarlatine)...................................NC
- Résistance au traitement antibiotique adapté.....................5 points

Question 5
10 points

Quelles sont les anomalies que vous pouvez retrouver en réalisant un bilan biologique simple ?

- Numération formule sanguine :
  - o anémie modérée..2 points
  - o hyperleucocytose majeure à prédominance de polynucléaires neutrophiles..2 points
  - o thrombocytose importante...4 points
- Syndrome inflammatoire : ....2 points
  - o CRP augmentée ....NC
  - o VS augmentée...NC
  - o fibrinogène augmenté..NC

Question 6
16 points

Quelle complication principale redoutez-vous ?

- Atteinte coronaire avec anévrisme coronaire..................16 points

Question 7
17 points

Quelle est votre prise en charge thérapeutique ?

- Hospitalisation ....2 points
- Aspirine : ....4 points
  - o à la phase aiguë (15 jours) dose de charge..................3 points
    - 100 mg/kg/jour ....NC
  - o puis dose entretien ....2 points
    - 30 mg/kg/jour : ....NC
      - pendant 8 semaines sans atteinte coronaire ....1 point
      - jusqu'à disparition des lésions si atteinte coronaire (environ un an)..1 point
- Immunoglobulines intraveineuses, dose unique de 2 g/kg ....4 points

COMMENTAIRES

Scarlatine

- Provoquée par un streptocoque bêta-hémolytique du groupe A associé à un bactériophage
- Production d'une toxine érythrogène
- Transmission par voie aérienne avec contagiosité précédant de 24 heures l'apparition des signes

Maladie de Kawasaki

- Critères diagnostiques :
  1. fièvre d'une durée d'au moins 5 jours
  2. présence d'au moins 4 des symptômes suivants :
     - rougeur conjonctivale bilatérale
     - énanthème avec rougeur pharyngée, langue framboisée, chéïlite
     - exanthème scarlatiniforme ou morbiliforme
     - modification des extrémités : œdème ou érythème des mains, desquamation des doigts
     - adénopathies cervicales
  3. en l'absence d'autre diagnostic
- Facteur de risque d'atteinte coronaire :
  - sexe masculin
  - âge < 1 an
  - fièvre > 15 jours
  - syndrome inflammatoire :
    - important (VS > 100 mm à 1 heure)
    - prolongé (> 30 jours)

Dossier 11

Un homme de 45 ans, sans antécédent pathologique, est hospitalisé pour une pneumopathie à pneumocoque documentée, initialement sévère, survenue sur un terrain de tabagisme important (50 paquets/année). L'évolution est tout d'abord favorable : apyrexie 3 jours après l'introduction d'Amoxicilline intraveineuse à la dose de3 grammes/jour, régression de l'insuffisance rénale et de l'hypotension constatées à l'admission. Au 9e jour, alors que le traitement initial avait été maintenu, on observe une réapparition de la fièvre (38,5 °C).

Question 1 Quels sont les éléments que vous allez rechercher à l'examen clinique ?

Question 2 L'examen clinique est strictement normal en dehors de la fièvre. Quels sont les examens complémentaires que vous prescrivez ? Précisez les informations que vous attendez de chacun de ces examens.

Une sonde urinaire avait été posée initialement afin de surveiller la diurèse, compte tenu de l'insuffisance rénale, et avait été maintenue par la suite malgré la correction rapide de celle-ci. L'examen cytobactériologique des urines retrouve des bacilles Gram négatif à l'examen direct, avec une leucocyturie à 10 000/ml.

Question 3 Quel est le diagnostic le plus probable ? Pourquoi ? Cette complication aurait-elle pu être évitée ?

Question 4 Quels sont les bacilles Gram négatif les plus fréquemment retrouvés dans ce contexte ? Quel traitement proposez-vous (détailler) ?

Question 5 Si cet examen cytobactériologique des urines avait été pratiqué à titre systématique, en l'absence de fièvre, et avait abouti aux mêmes résultats, quelle aurait été votre attitude ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
20 points

Quels sont les éléments que vous allez rechercher à l'examen clinique ?

- Recherche d'un foyer infectieux :
  - o palpation et inspection des avant-bras à la recherche d'un cordon inflammatoire sur un trajet de perfusion (veinite ou thrombophlébite septique) ....5 points
  - o palpation de l'abdomen à la recherche d'une douleur provoquée (abcès profond, colite pseudomembraneuse favorisée par l'antibiothérapie) ....2 points
  - o palpation des fosses lombaires (recherche de signe de pyélonéphrite), toucher rectal (recherche de prostatite) ....2 points
  - o auscultation pulmonaire et percussion à la recherche d'un épanchement pleural (empyème, complication possible de la pneumopathie) ....2 points
- Recherche d'argument pour une maladie thrombo-embolique (palpation des mollets, recherche du signe de Homans) ....5 points
- Recherche d'argument pour une allergie aux bêta-lactamines (éruption) ....4 points

Question 2
30 points

L'examen clinique est strictement normal en dehors de la fièvre. Quels sont les examens complémentaires que vous prescrivez ? Précisez les informations que vous attendez de chacun de ces examens.

- Numération formule sanguine :
  - o recherche d'une polynucléose neutrophile, en faveur d'une fièvre d'origine bactérienne ....3 points
  - o recherche d'une hyperéosinophilie, en faveur d'une allergie aux bêta-lactamines................................3 points
- C Réactive protéine (une élévation franche, > 100 mg/l, est en faveur d'une infection bactérienne) ....2 points
- Hémocultures (2 prélevées à 30 minutes d'intervalle, si possible lors d'accès fébriles), à la recherche notamment d'une septicémie sur cathéter périphérique (staphylocoque doré) ....4 points
- Radiographie thoracique, à comparer aux clichés antérieurs, à la recherche de l'apparition d'un épanchement pleural (empyème, embolie pulmonaire), ou de l'apparition de nouveaux foyers (extension de la pneumopathie initiale ou surinfection) ....4 points
- Examen cytobactériologique des urines (recherche d'une infection urinaire nosocomiale, notamment si le patient a été sondé lors de la prise en charge initiale)..4 points
- Ionogramme sanguin, créatininémie (surveillance de la fonction rénale, compte tenu de l'insuffisance rénale initiale) ....2 points
- Transaminases, phosphatases alcalines, bilirubine ....2 points
- Échographie doppler veineux des membres inférieurs (recherche d'une thrombophlébite profonde)....................4 points
- Électrocardiogramme à la recherche de signe en faveur d'une embolie pulmonaire (aspect S1Q3, déviation à droite de l'axe QRS, bloc de branche droit) et à la recherche d'infarctus du myocarde compte tenu des facteurs de risque (tabagisme) ....2 points

Une sonde urinaire avait été posée initialement afin de surveiller la diurèse, compte tenu de l'insuffisance rénale, et avait été maintenue par la suite malgré la correction rapide de celle-ci. L'examen cytobactériologique des urines retrouve des bacilles Gram négatif à l'examen direct, avec une leucocyturie à 10 000/ml.

Question 3
18 points

Quel est le diagnostic le plus probable ? Pourquoi ?

Cette complication aurait-elle pu être évitée ?

- Prostatite à bacilles Gram négatif : ....4 points
  - o patient sondé ....2 points
  - o infection urinaire (leucocyturie, présence de bacilles Gram négatif à l'examen direct des urines) ....2 points
  - o fièvre ....2 points
  - o examen clinique normal par ailleurs......................................NC
- Cette complication aurait pu être évitée :
  - o en évitant la pose de la sonde urinaire lors de la prise en charge initiale (la surveillance de la diurèse aurait pu être réalisée par des mesures moins invasives, telles que l'utilisation d'un système de recueil des urines de type PÉNILEX®) ....4 points
  - o en limitant la durée du sondage (ablation de la sonde urinaire dès la régression de l'insuffisance rénale) ....4 points

Question 4
18 points

Quels sont les bacilles Gram négatif les plus fréquemment retrouvés dans ce contexte ? Quel traitement proposez-vous (détailler) ?

- Les infections urinaires nosocomiales à bacilles Gram négatif sont principalement :
  - o des entérobactéries *(Escherichia coli, Proteus* sp., *Klebsiella* sp., *Enterobacter* sp., *Serratia* sp.) ....2 points
  - o *Pseudomonas aeruginosa* ....2 points
- Le traitement comprend :
  - o ablation de la sonde urinaire (avec surveillance de la diurèse et de l'apparition d'un globe urinaire dans les suites)...4 points
  - o antibiothérapie active sur les bacilles Gram négatif nosocomiaux (y compris *Pseudomonas aeruginosa*) : ...2 points
    - exemple : Pipéracilline-Tazobactam (TAZOCILLINE®) intraveineux, en interrompant alors l'Amoxicilline, ou Ceftazidime (FORTUM®) ....2 points
    - cette antibiothérapie sera à ré-évaluer à 48 heures en fonction de l'évolution, et à la réception de l'antibiogramme du bacille Gram négatif isolé dans les urines...2 points
    - un relais *per* os est envisageable précocement, si l'évolution initiale est favorable, et si l'antibiogramme de la souche isolée le permet, en favorisant les antibiotiques liposolubles, à bonne diffusion prostatique (fluoroquinolones, Cotrimoxazole).........2 points
    - la durée totale de l'antibiothérapie d'une prostatite aiguë est, en règle, de 6 semaines..2 points

Question 5
14 points

Si cet examen cytobactériologique des urines avait été pratiqué à titre systématique, en l'absence de fièvre, et avait abouti aux mêmes résultats, quelle aurait été votre attitude ?

- Ablation de la sonde urinaire (avec surveillance de la diurèse et de l'apparition d'un globe urinaire dans les suites) ....4 points
- Hydratation permettant une diurèse $\geq$ 2 litres/jour ....2 points
- Contrôle de l'examen cytobactériologique des urines à distance de l'ablation de la sonde ....4 points
- Pas d'antibiothérapie systématique en l'absence de fièvre (on ne traite pas une infection urinaire asymptomatique chez un patient sondé) ....4 points

COMMENTAIRES

Dossier transversal abordant la question, courante, de la fièvre chez le patient hospitalisé.

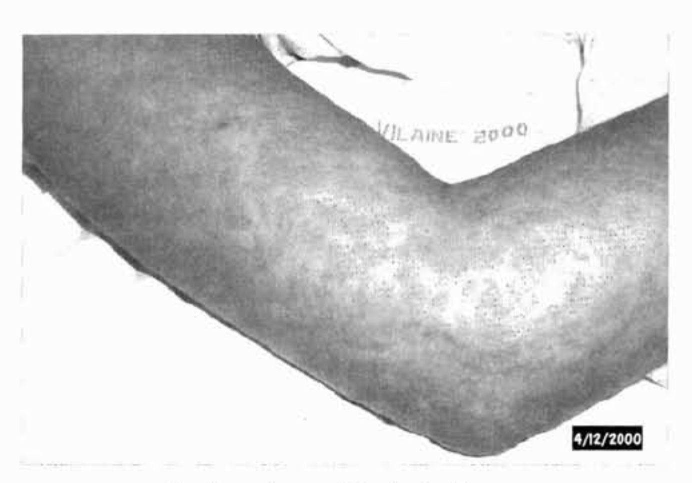
Il faut savoir évoquer :

- Une infection nosocomiale :
  - urinaire en cas de sondage durant l'hospitalisation
  - thrombophlébite septique, voire endocardite en cas d'abord veineux prolongé (voies centrales)
- Une maladie thrombo-embolique :
  - thrombophlébite profonde des membres inférieurs
  - embolie pulmonaire
- Une intolérance à un traitement introduit lors de l'hospitalisation (une fièvre aux bêta-lactamines pouvait être évoquée dans le cas de ce dossier)

Les infections nosocomiales concernent 8 % des patients hospitalisés, et sont directement responsables de 8 000 à 10 000 décès chaque année en France.

Elles se répartissent en :

1. infections urinaires (40 %)
2. pneumopathies (20 %)
3. infections du site opératoire (15 %)
4. infections sur cathéter (15 %)



Toxidermie aux bêta-lactamines.

Dossier 12

Une patiente de 74 ans est adressée aux urgences pour une fièvre à 39 °C associée à une douleur intense de la jambe gauche ayant débuté 48 heures auparavant.

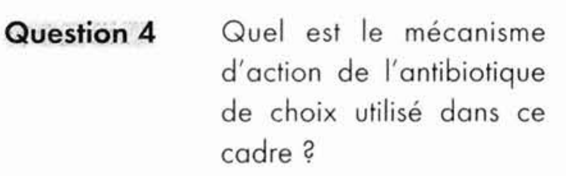
Ses antécédents sont marqués par une cholecystectomie, une hypertension artérielle (HTA), un diabète non insulinodépendant (DNID) traité par STAGID®, une spondylarthrite ankylosante traitée par anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) de façon régulière et une insuffisance veineuse.

L'aspect du membre inférieur gauche est exposé dans l'iconographie. Le reste de l'examen retrouve un intertrigo interorteils d'allure dermatophytique, une température à 39,5 °C sans frisson et un poids à 82 kg pour 1,65 m.

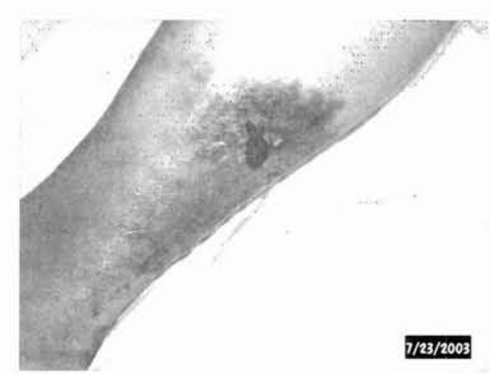
Question 1 Quel est votre diagnostic ? Sur quels arguments ?

Question 2 Quels sont les facteurs de risque et de mauvais pronostic retrouvés dans l'observation ?

Question 3 Quel est le germe le plus fréquemment responsable de cette pathologie ? Quel traitement mettez-vous en route ?

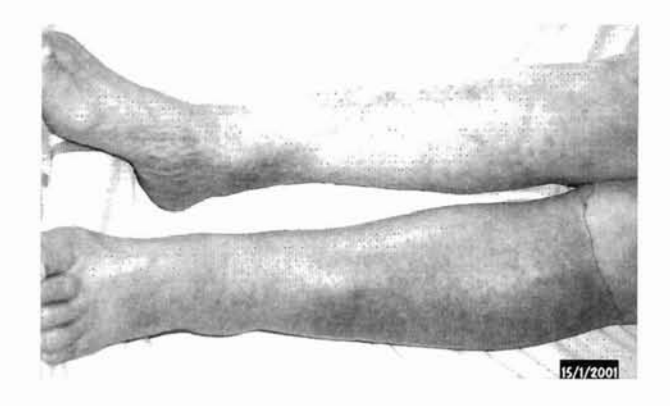


Question 4 Quel est le mécanisme d'action de l'antibiotique de choix utilisé dans ce cadre ?



Érysipèle du membre inférieur droit.

Question 5 Quelle est la complication principale à redouter ? Quel élément clinique particulier la fait suspecter ?



GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
30 points

Quel est votre diagnostic ? Sur quels arguments ?

- Érysipèle de jambe .... 10 points
- Sur intertrigo interorteils .... 4 points
- Sur les arguments :
  - o de terrain :
    - obésité .... 3 points
    - insuffisance veineuse .... 3 points
  - o cliniques :
    - début brutal .... 2 points
    - grosse jambe rouge .... 2 points
    - fièvre .... 2 points
    - avec peau tendue, luisante, rouge vif .... 2 points
    - bien limitée .... 2 points

Question 2
15 points

Quels sont les facteurs de risque et de mauvais pronostic retrouvés dans l'observation ?

- Terrain :
  - o surcharge pondérale .... 4 points
  - o insuffisance veineuse .... 3 points
- Traitement régulier par AINS .... 5 points
- Début il y a plus de 48 heures
  (retard diagnostique et thérapeutique) .... 3 points

Question 3
25 points

Quel est le germe le plus fréquemment responsable de cette pathologie ? Quel traitement mettez-vous en route ?

- Streptocoque β hémolytique du groupe A
  (*Streptococcus pyogenes*) .... 5 points
- Hospitalisation .... 1 point
- Pénicilline G : .... 5 points
  - o intraveineuse .... 2 points
- Relais à l'apyrexie par Amoxicilline *per os* .... 3 points
- MYCOSTER® crème (2 applications/jour sur l'intertrigo) .. 3 points
- Antalgiques non antipyrétiques (exemple : Tramadol) .... 1 point
- Régime diabétique et traitement du diabète .... 2 points
- Arceau protecteur sur la jambe .... 1 point
- Repos au lit .... 1 point
- Prévention de la thrombophlébite profonde par héparine
  de bas poids moléculaire à dose isocoagulante .... 1 point

Question 4
15 points

Quel est le mécanisme d'action de l'antibiotique de choix utilisé dans ce cadre ?

- Effet bactéricide .... 2 points
- Temps dépendant .... 1 point
- Par altération de la paroi bactérienne .... 4 points
- En inhibant la synthèse du peptidoglycane (constituant majeur de la paroi bactérienne) .... 4 points
- Par fixation aux protéines de liaison à la pénicilline (PLP) .... 4 points

Question 5
15 points

Quelle est la complication principale à redouter ? Quel élément clinique particulier la fait suspecter ?

- Dermo-hypodermite bactérienne nécrosante .... 10 points
- La nécrose cutanée .... 5 points

COMMENTAIRES

Principalement deux familles d'antibiotiques agissent sur la synthèse de la paroi bactérienne :

- Bêta-lactamines
- Glycopeptides

Les trois mécanismes de résistance acquise aux bêta-lactamines sont :

- Production de bêta-lactamase (pénicillinases ou céphalosporinases) entraînant une inactivation de la bêta-lactamine
- Diminution de l'affinité des bêta-lactamines pour les PLP par modification de structure de ces PLP
- Diminution de la perméabilité membranaire externe (seulement pour les bactéries Gram négatif compte tenu de l'absence de membrane externe chez les bactéries Gram positif)

L'érysipèle est une dermo-hypodermite bactérienne aiguë à :

- *Streptococcus pyogenes* (streptocoque bêta-hémolytique groupe A)
- Éventuellement à d'autres streptocoques bêta-hémolytiques (B, C, G)

Les facteurs favorisants les érysipèles de jambe sont :

- Locaux :
    - stase veinolymphatique :
        - insuffisance veineuse
        - lymphoedème
    - mauvaise hygiène
    - porte d'entrée :
        - intertrigo dermatophytique interorteil (très fréquent)
        - ulcère de jambe
- Généraux :
    - obésité

Nota : Alcoolisme et diabète ne semblent pas être des facteurs de risque, contrairement aux idées reçues (cf. conférence de consensus 2000).

Dossier 13

M. Fabrice Z, âgé de 26 ans, vous consulte au cabinet pour une fièvre apparue il y a 24 heures, associée à des frissons et une dyspnée.

Ce patient n'a pour seul antécédent qu'un tabagisme modéré avec cinq cigarettes/jour depuis 4 ans.

La fièvre est élevée à 39,5 °C, apparue brutalement avec une douleur latérothoracique gauche.

L'état général reste satisfaisant malgré une fatigue marquée. La tension artérielle est à 130/80 mmHg, le pouls à 110/min, la fréquence respiratoire à 23/min. La conscience est conservée.

Votre examen clinique ainsi que la radiographie pulmonaire vous orientent vers une pneumonie franche lobaire aiguë du lobe inférieur gauche (cf. iconographie).

Question 1 Quelles ont été les constatations cliniques qui ont pu vous orienter vers ce diagnostic ?

Question 2 Décrivez votre radiographie pulmonaire ?

Question 3 Quel est le germe responsable de cette maladie ? Quelles sont ses caractéristiques microbiologiques ?

Question 4 Quels sont les facteurs de risques d'infection par ce germe ?

Question 5 Quelle est votre prise en charge ?

Question 6 Si ce patient était éleveur de moutons et que vous aviez retrouvé à l'examen des myalgies intenses avec hépatosplénomégalie et un aspect délavé du parenchyme pulmonaire à la radiographie, quel aurait été votre diagnostic ?



GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
25 points

Quelles ont été les constatations cliniques qui ont pu vous orienter vers ce diagnostic ?

- Début brutal .... 2 points
- Fièvre élevée avec frissons .... 2 points
- Polypnée .... 2 points
- Tachycardie .... 2 points
- Douleur thoracique .... 2 points
- Vibrations vocales augmentées .... 2 points
- Matité franche .... 2 points
- À l'auscultation :
  - o râles crépitants .... 2 points
  - o en périphérie d'un souffle tubaire .... 2 points
- Expectorations purulentes .... 2 points
- Rouillées .... 1 point
- Herpès labial .... 2 points
- Possible splénomégalie .... 2 points

Question 2
14 points

Décrivez votre radiographie pulmonaire ?

- Opacité homogène alvéolaire .... 3 points
- Systématisée .... 2 points
- du lobe inférieur gauche .... 4 points
- Non rétractile .... 2 points
- À limites nettes .... 3 points
- Épanchement pleural fréquemment associé .... NC

Question 3
15 points

Quel est le germe responsable de cette maladie ? Quelles sont ses caractéristiques microbiologiques ?

- *Streptococcus pneumoniae* ou Pneumocoque .... 5 points
- Diplocoque .... 3 points
- Gram positif .... 4 points
- Encapsulé .... 3 points
- Pathogène fréquent des voies respiratoires hautes .... NC
- Réservoir humain (très rarement isolé chez l'animal) .... NC

Question 4
16 points

Quels sont les facteurs de risques d'infection par ce germe ?

- Âges extrêmes de la vie (< 2 ans, > 65 ans) .... 2 points
- Terrain éthylique avec cirrhose .... 2 points
- Grippe .... NC
- Insuffisance respiratoire chronique .... NC
- Insuffisance cardiaque .... NC
- Syndrome néphrotique chez l'enfant .... 1 point
- Infection par le VIH .... 3 points
- Splénectomie ou asplénisme .... 3 points
- Dysglobulinémie .... 3 points
- Immunodépression humorale .... 2 points

Question 5
20 points

Quelle est votre prise en charge ?

- Traitement ambulatoire devant l'absence de signe de gravité .... 3 points
- Amoxicilline : .... 5 points
  - o par voie orale .... 1 points
  - o pendant 10 jours .... 3 points
- Traitement antalgique non antipyrétique .... 2 points
- Réévaluation à 48 heures .... 6 points

Question 6
10 points

Si ce patient était éleveur de moutons et que vous aviez retrouvé à l'examen des myalgies intenses avec hépatosplénomégalie et un aspect délavé du parenchyme pulmonaire à la radiographie, quel aurait été votre diagnostic ?

- Pneumopathie à *Coxiella burnetti* ou fièvre Q .... 10 points

COMMENTAIRES

Signes de gravité d'une pneumopathie aiguë :

- Cliniques :
  - hypotension artérielle (TA systolique < 90 mm Hg)
  - tachycardie > 140/min
  - polypnée > 30 cycles/min
  - cyanose, sueurs
  - troubles de la vigilance
- Biologiques :
  - Pa O_2 < 60 mm Hg
  - Na^+ < 130 mmol/L
  - polynucléaires neutrophiles < 1000/mm^3
  - hématocrite < 30 %
  - créatininémie > 250 μmol/L

Facteurs de risque de pneumopathie compliquée :

- Âge > 65 ans
- Maladie pulmonaire pré-existante (BPCO, asthme, tabagisme)
- Tare sous-jacente :
  - alcoolisme, cirrhose, hépatopathie
  - diabète
  - insuffisance rénale
  - cardiopathie
- Troubles des fonctions supérieures
- Immunodépression (VIH, hémopathie, asplénisme, traitement immunosuppresseur)

Stratégie de décision d'hospitalisation d'un patient avec pneumonie communautaire.

Révision de la IV[e] conférence de consensus en thérapeutique anti-infectieuse (SPILF) : Prise en charge des infections respiratoires basses, *Méd. Mal. Infect.*, 2000 ; 30 : 566-580.

Hospitalisation d'emblée si :

- Atteinte des fonctions supérieures (troubles des fonctions supérieures)
- Atteinte des fonctions vitales
  - pression artérielle systolique < 90 mmHg
  - pouls > 120/mn
  - polypnée > 30/mn
- Température < 35°C ou > 40°C
- Pneumonie d'inhalation ou sur obstacle trachéobronchique connu ou suspecté
- Complication de la pneumonie (pleurésie ou abcédation)
- Néoplasie évolutive associée
- Condition socio-économiques défavorables
- Inobservance thérapeutique prévisible
- Isolement social (personne âgée ++++)

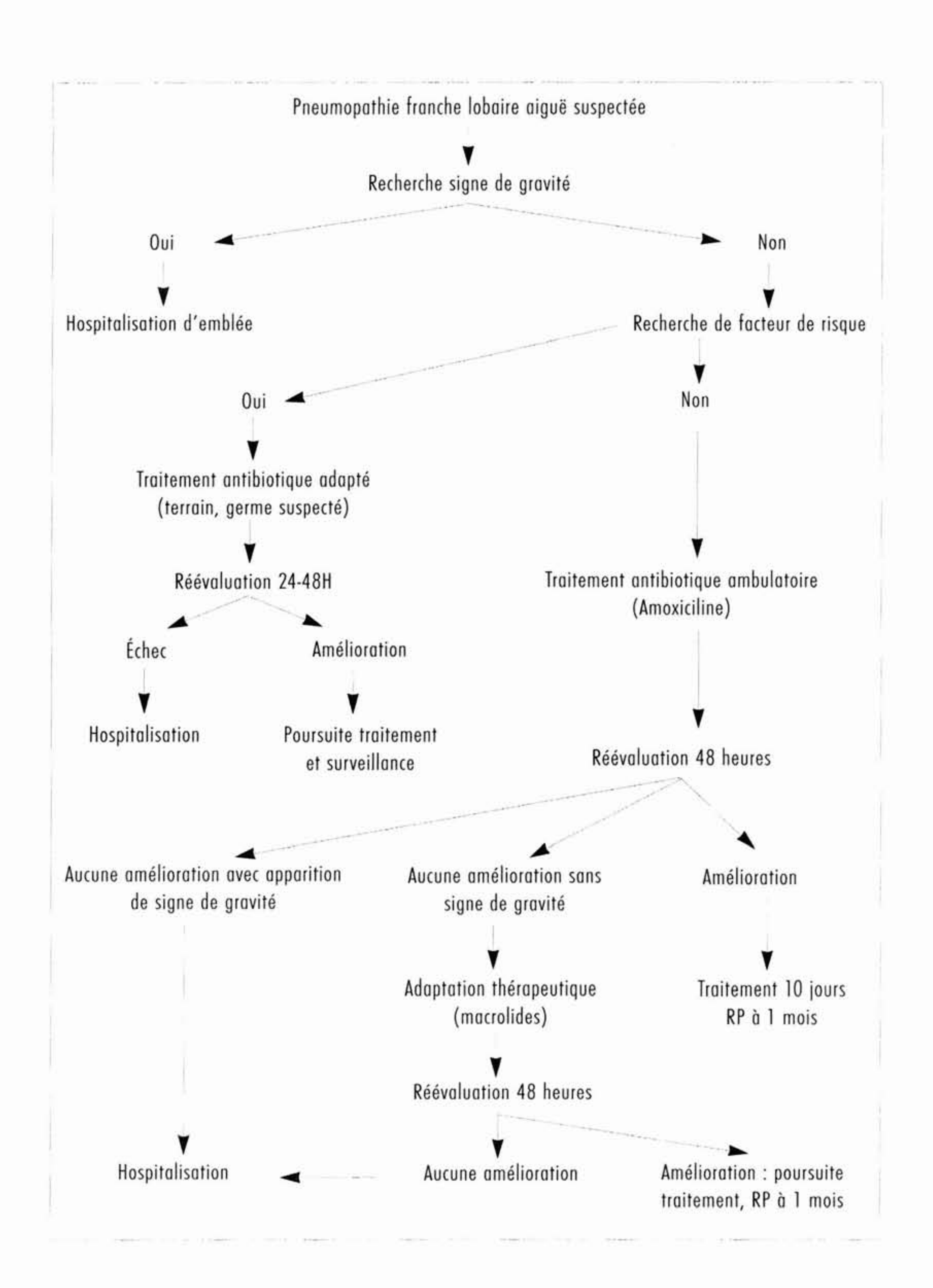


Si NON Recherche et analyse des facteurs de risque de mortalité

- Âge > 65 ans
- Insuffisance cardiaque congestive
- Maladie cérébovasculaire (AVC)
- Maladie rénale
- Maladie hépatique (cirrhose ou hépatopathie chronique)
- Diabète sucré non équilibré
- BPCO
- Insuffisance respiratoire chronique
- Immunodépression
  - corticothérapie par voie générale ou traitement immunosuppresseur dans les 6 mois
  - chimiothérapie dans les 6 mois
  - splénectomie
  - infection VIH avec moins de 200 CD4/mm3, SIDA
  - Cachexie...
- Drépanocytose
- Hospitalisation dans l'année
- Vie en institution

Stratégie d'hospitalisation face à une pneumonie communautaire selon le nombre de facteurs de risque et l'âge.

	0	1	≥ 2
Âge < 65 ans	ambulatoire	Ambulatoire en général	Hospitalisation
Âge > 65 ans	ambulatoire	Hospitalisation en général	Hospitalisation


Pneumopathie franche lobaire aiguë suspectée
Recherche signe de gravité
Oui
Non
Hospitalisation d'emblée
Recherche de facteur de risque
Oui
Non
Traitement antibiotique adapté (terrain, germe suspecté)
Réévaluation 24-48H
Échec
Amélioration
Hospitalisation
Poursuite traitement et surveillance
Traitement antibiotique ambulatoire (Amoxiciline)
Réévaluation 48 heures
Aucune amélioration avec apparition de signe de gravité
Aucune amélioration sans signe de gravité
Amélioration
Adaptation thérapeutique (macrolides)
Traitement 10 jours RP à 1 mois
Réévaluation 48 heures
Hospitalisation
Aucune amélioration
Amélioration : poursuite traitement, RP à 1 mois

Dossier 14

Vous êtes appelé aux Urgences de l'hôpital pour un avis concernant une fièvre aiguë chez un patient de 22 ans. Il revient de 3 semaines passées en Côte d'Ivoire pour un projet de développement dans le domaine de la pisciculture : il s'agissait de mettre en place un système de bassin d'élevage de carpes. Il a vécu en brousse, « comme les gens de là-bas », sans problème de santé, sans aucun traitement médicamenteux. Depuis son retour il y a 15 jours, il prend 1 comprimé de Chloroquine et 2 comprimés de Proguanil tous les jours. Depuis 5 jours, il se sent moins bien, très fatigué, fiévreux avec des tremblements. Il a présenté des nausées, 3 épisodes de vomissements, une diarrhée, des douleurs musculaires et articulaires. Aujourd'hui cela ne va plus du tout, le malaise est général et son médecin traitant l'envoie aux urgences.

Examen clinique :

- Température : 39.9 °C. Pouls : 106/min. Tension artérielle = 85/50 mmHg. Oxymétrie de pouls : 97 %.
- Pas de marbrures, extrémités chaudes, bruits du cœur réguliers sans souffle
- Auscultation pulmonaire sans particularité, fréquence respiratoire à 22 par minute
- Examen neurologique strictement normal à part quelques céphalées
- Abdomen souple, hépatosplénomégalie
- Suffusion conjonctivale et sub-ictère
- Nombreuses excoriations cutanées aux niveaux des deux membres inférieurs sans signes inflammatoires
- Pas d'adénopathies

Examens biologiques :

- Numération formule sanguine : Hb = 14.5 g/dl ; Leucocytes = 10 200/mm^3 (Polynucléaires neutrophiles = 8 400/mm^3, Lymphocytes = 700/mm^3, Éosinophiles = 300/mm^3)
- Plaquettes = 108 000/mm^3
- Taux de Prothrombine = 90 % ; Facteur V = 100 % ; Fibrinogène = 5.5 g/l
- Ionogramme sanguin : Na+ = 138 mmol/l, K+ = 3.4 mmol/l
- Créatininémie = 185 micromol/l ; Urémie = 9.1 mmol/l
- ASAT/ALAT = 99/120 UI/l ; Bilirubine Totale/Conjuguée = 45/30 mmol/l

---

Question 1 Faites le résumé syndromique de cette observation (clinique + biologie).

Question 2 Un élément important de l'interrogatoire et de la surveillance infirmière et médicale manque. Lequel ?

Question 3 Quels diagnostics évoquez-vous ?

Question 4 Compléter le bilan paraclinique initial.

Question 5 Devant les éléments de l'histoire, de l'examen clinique et de la biologie, quel est le diagnostic le plus probable ? Sur quels éléments ?

Question 6 Quelle prise en charge initiale instituez-vous ?

Question 7 Que pensez-vous de la chimioprophylaxie antipalustre de ce patient ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
19 points

Faites le résumé syndromique de cette observation (clinique + biologie).

- Cliniquement : Tableau de sepsis sévère ....4 points
  - o syndrome de réponse inflammatoire systémique :..........2 points
    - pouls > 90/min
    - température > 38 °C
    - polypnée > 20/min
  - o infection probable : ....2 points
    - contexte de retour de pays tropical
    - splénomégalie
    - ictère fébrile
    - frissons
    - arthralgies, myalgies
  - o gravité : ....2 points
    - hypotension artérielle (< 90 mmHg)
- Biologiquement :
  - o hépatite ictérique..2 points
  - o insuffisance rénale (à priori aiguë, autre élément de gravité du sepsis) ....2 points
  - o polynucléose neutrophile..2 points
  - o lymphopénie ....1 point
  - o thrombopénie ....2 points

Question 2
5 points

Un élément important de l'interrogatoire et de la surveillance infirmière et médicale manque. Lequel ?

- La diurèse ....5 points

Question 3
15 points

Quels diagnostics évoquez-vous ?

- Accès palustre ....5 points
- Leptospirose ictérohémorragique ....3 points
- Fièvre typhoïde..2 points
- Hépatites virales A, B, C, E..NC
- Arbovirose (Fièvre jaune)..2 points
- Angiocholite ....3 points
- Primo-infection par le VIH...NC

Question 4
23 points

Compléter le bilan paraclinique initial.

- Diagnostic étiologique :
  - o frottis sanguin et goutte épaisse à la recherche d'hématozoaires de *Plasmodium* ....3 points
  - o 2 hémocultures sur milieux usuels (aérobie et anaérobie) aux pics fébriles et/ou lors de frissons ....3 points
  - o examen cytobactériologique des urines ....2 points
  - o échographie hépatobiliaire et rénale : ....4 points
    - recherche d'une dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatique
    - éliminer un obstacle urinaire
  - o coprocultures à la recherche de salmonelles, shigelles, *Campylobacter, Yersinia* ....2 points
  - o sérologies : HVA, HVB, HVC, HVE, arbovirose, leptospirose ....2 points
- Compléter le bilan déjà prélevé par un bilan des complications du sepsis et préthérapeutique :
  - o bilan d'hypoperfusion : gaz du sang artériel en air ambiant (préciser la température du patient et transport dans la glace), lactatémie ....1 point
  - o marqueur inflammatoire : C Réactive Protéine....................1 point
  - o bilan d'hémolyse : LDH, haptoglobinémie, réticulocytes et schizocytes à l'hémogramme ....1 point
  - o bilan hépatique : γGT, Phosphatases alcalines ....1 point
  - o radio de thorax face + profil, électrocardiogramme ....1 point

Question 5
20 points

Devant les éléments de l'histoire, de l'examen clinique et de la biologie, quel est le diagnostic le plus probable ? Sur quels éléments ?

- Leptospirose ....8 points
- Sur les arguments suivants :
  - o un facteur d'exposition (contact avec l'eau douce, en zone tropicale) ....2 points
  - o une porte d'entrée potentielle : excoriations cutanées ....1 point
  - o une incubation compatible par rapport au contact (15 jours) ....1 point
  - o le sepsis ....NC
  - o le syndrome algique ....1 point
  - o la suffusion conjonctivale ....1 point
  - o l'hépatite ictérique....................2 points
  - o l'insuffisance rénale....................2 points
  - o la thrombopénie, la lymphopénie ....1 point
  - o la polynucléose neutrophile ....1 point

Question 6
12 points

Quelle prise en charge initiale instituez-vous ?

- Hospitalisation ....1 point
- Pose d'une voie veineuse périphérique de bon calibre ....1 point
- Monitorage de la tension artérielle, du pouls, de la saturation, de la diurèse ....1 point
- Traitement de l'hypotension : débuté en urgence par une expansion volémique : ....2 points
  - o exemple : 500 ml d'une solution colloïde sur 30 minutes (PLASMION®) ....1 point
  - o à renouveler une fois selon la tolérance et l'efficacité.....1 point
  - o si non amélioration de l'hypotension, transfert en réanimation médicale pour poursuite du remplissage et/ou utilisation de drogues vaso actives (catécholamines) ....2 points
- Traitement anti-infectieux :
  - o antibiothérapie active sur les leptospires par Pénicilline G ou A ou cyclines..3 points

Question 7
6 points

Que pensez-vous de la chimioprophylaxie antipalustre de ce patient ?

- Cette chimioprophylaxie est correcte en terme de :
  - o produits : pays de niveau II nécessitant en prophylaxie une association Chloroquine + Proguanil ....2 points
  - o doses : 100 mg Chloroquine et 200 mg de Proguanil par jour...1 point
- Par contre, c'est une erreur de ne débuter la chimioprophylaxie qu'au retour de voyage :.................2 points
  - o celle-ci se débute la veille du départ, doit être prise pendant tout le séjour en zone d'endémie et être poursuivie 4 semaines après le retour ....1 point

COMMENTAIRES

Dossier traitant du sepsis grave et de la leptospirose.

Le retour de pays tropical est là pour égarer quelque peu le candidat : pour ne pas oublier le paludisme.

La leptospirose est une zoonose tropicale et tempérée. En France métropolitaine, elle concerne 300 à 400 cas chaque année environ (0.5 à 1.5 cas pour 100 000 personnes et par an). L'incidence en pays tropical est plus élevée, de l'ordre de 50 cas et plus pour 100 000 habitants. La leptospirose induit un sepsis parfois sévère avec localisation préférentielle hépatique, rénale et méningée.

Pour la prise en charge d'une fièvre au retour d'un séjour tropical, il faut connaître les principaux « tiroirs », où l'on retrouve souvent la leptospirose :

Céphalées fébriles :

- Paludisme
- Typhoïde
- Arboviroses (fièvre jaune, dengue)
- Méningite bactérienne
- Leptospirose
- Primo-infection VIH

Myalgies :

- Paludisme
- Hépatites virales (phase pré-ictérique)
- Arbovirose
- Leptospirose
- Primo-infection VIH

Signes hémorragiques :

- Arboviroses (fièvre jaune, dengue)
- Paludisme
- Leptospirose
- Typhoïde (Epistaxis)
- Fièvres hémorragiques virales (Ebola, Lassa, Marburg, Crimée-Congo, Omsk)

Troubles des fonctions supérieures :

- Paludisme
- Typhoïde
- Fièvre jaune
- Trypanosomiase africaine

Splénomégalie fébrile :

- Paludisme
- Primo-infection VIH
- Typhoïde
- Leishmaniose viscérale
- Leptospirose

Ictère fébrile :

- Hépatite virale (A, B, E)
- Paludisme
- Leptospirose
- Fièvre jaune

Anémie, thrombopénie et fièvre :

- Paludisme
- Leptospirose
- Leishmaniose
- Primo-infection VIH
- Typhoïde

Cytolyse hépatique et fièvre :

- Hépatite virale (A, B ou E)
- Leptospirose
- Paludisme
- Typhoïde
- Amibiase hépatique
- Primo-infection VIH
- Leptospirose
- Arbovirose

Dossier 15

Un héroïnomane de 24 ans, fréquemment hospitalisé pour des intoxications diverses, présente depuis 3 à 4 jours une fièvre à 39 °C, des frissons, une toux non productive et quelques douleurs thoraciques. Il existe plusieurs foyers de crépitants à l'auscultation pulmonaire. La radiographie pulmonaire met en évidence plusieurs opacités parenchymateuses dans les deux champs pulmonaires dont une est excavée.

Question 1 Quel est le diagnostic le plus probable ?

Question 2 Quels éléments recherchez vous à l'examen clinique dans le cadre de cette hypothèse ?

Question 3 Quels examens complémentaires réalisez-vous ?

Question 4 Trois hémocultures reviennent positives à cocci Gram + en amas. Quel traitement empirique instituez-vous ?

Question 5 L'identification et l'antibiogramme montrent qu'il s'agit d'un staphylocoque doré sensible à la méthicilline et aux autres antistaphylococciques usuels. Quel est votre traitement ?

Question 6 Après 5 jours de traitement bien conduit, le patient désire quitter l'hôpital. Quelle est votre attitude pratique et que lui proposez-vous ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
16 points

Quel est le diagnostic le plus probable ?

- Endocardite aiguë .... 4 points
- Sur valve tricuspide .... 4 points
- À staphylocoque doré .... 4 points
- Avec emboles pulmonaires septiques .... 4 points

Question 2
16 points

Quels éléments recherchez vous à l'examen clinique dans le cadre de cette hypothèse ?

- Souffle d'insuffisance tricuspidienne (holosystolique, maximal au foyer xiphoïdien, augmentant à l'inspiration profonde) .... 4 points
- Des signes d'insuffisance ventriculaire droite : .... 4 points
  - o turgescence jugulaire .... NC
  - o reflux hépatojugulaire .... NC
  - o hépatomégalie sensible (+/- hépatalgie d'effort) .... NC
  - o œdème des membres inférieurs .... NC
- Recherche d'une porte d'entrée (abcès au niveau d'un point d'injection, thrombophlébite superficielle, plaie non cicatrisée) .... 4 points
- Recherche de foyers infectieux secondaires (ostéo-articulaire, système nerveux central) .... 4 points

Question 3
20 points

Quels examens complémentaires réalisez-vous ?

- 2 à 4 hémocultures sur milieux aéro et anaérobies, avant toute antibiothérapie .... 4 points
- Hémocultures ensemencées sur milieu fongique .... NC
- Échographie transthoracique .... 2 points
- Examen cytobactériologique des urines .... 1 point
- Numération formule sanguine, plaquettes .... 2 points
- C Réactive Protéine, fibrinogène .... 1 point
- Ionogramme sanguin, créatininémie .... 2 points
- Gazométrie artérielle .... 2 points
- Taux de Prothrombine, Temps de Céphaline Activée .... 1 point
- ALAT, ASAT, Bilirubine .... 1 point
- Sérologie VIH avec le consentement du patient .... 2 points
- Sérologies hépatites virales C et B .... 2 points

Question 4
16 points

Trois hémocultures reviennent positives à cocci Gram + en amas. Quel traitement empirique instituez-vous ?

- Hospitalisation ....NC
- Oxygénothérapie nasale en cas d'hypoxie ....NC
- Compte tenu des hospitalisations fréquentes :
  - o traitement empirique couvrant les staphylocoques dorés résistants à la Méthicilline....................................4 points
  - o Vancomycine intraveineuse (30 mg/kg/j) ....4 points
  - o associée à la Gentamicine (3 mg/kg/j) durant les premiers jours ....4 points
- Surveillance et traitement symptomatique éventuel d'un syndrome de sevrage ....4 points

Question 5
12 points

L'identification et l'antibiogramme montrent qu'il s'agit d'un staphylocoque doré sensible à la Méthicilline et aux autres antistaphylococciques usuels. Quel est votre traitement ?

- Relais de la Vancomycine par une Pénicilline M
  - o Oxacilline ou Cloxacilline intraveineuse (150 mg/kg/j en au moins 4 injections) ....4 points
- En poursuivant la Gentamicine (3 mg/kg/j) durant les premiers jours
- Pour une durée totale de 4 semaines pour la Pénicilline M..4 points
- Dont 3 à 5 jours d'association avec la Gentamicine ....4 points

Question 6
20 points

Après 5 jours de traitement bien conduit, le patient désire quitter l'hôpital. Quelle est votre attitude pratique et que lui proposez-vous ?

- Tenter de le convaincre de rester ....4 points
- En cas d'échec de cette tentative :
  - o relais *per os* par rifampicine [20 mg/kg/j en 2 prises à jeun (maximum = 600 mg x 2/j)] ....4 points
  - o associé à une fluoroquinolone : Ofloxacine (200 mg 2 à 3 fois/j) ....4 points
- Prévoir des consultations rapprochées pour le suivi de la tolérance, de l'observance et de l'efficacité de ce traitement..4 points
- Contacter une structure de prise en charge de la toxicomanie pour en assurer le suivi ....4 points

COMMENTAIRES

Dossier simple, reposant sur des connaissances exigibles d'un candidat à l'internat :

- La pathologie infectieuse du toxicomane par voie intraveineuse
- Le diagnostic d'une endocardite
- Les principes de prise en charge de l'endocardite

Les principales infections rencontrées chez les patients toxicomanes par voie intraveineuse sont :

- Les thrombophlébites septiques sur points d'injection
- Les abcès sous-cutanés ou profonds
- Les hépatites virales B ou C
- L'infection par le VIH
- Les endocardites du cœur droit (*Staphylococcus aureus* ou *Candida*)

Tableau : Microbiologie des endocardites infectieuses en France.

Micro-organisme impliqué	%	*Porte d'entrée/pathologie sous-jacente*
Streptocoques	58,7 %	
Streptocoque non groupable*	27,1 %	Bucco-pharyngée (soins dentaires récents)
Streptococcus bovis	14,4 %	Digestive (néoplasie colique +++)
Entérocoques	9,7 %	Urinaire ou digestive
Autres streptocoques	7,6 %	
Staphylocoques	20,6 %	
Staphylococcus aureus	16,2 %	Cutanée ; Veineuse (nosocomiale, toxicomanie)
Staph. coagulase négative	4,4 %	Sur matériel étranger (prothèse)
Coxiella burnetii (fièvre Q)	1 %	Contage animalier
HACCEK**	2,9 %	Oropharyngée
Levures (*Candida, Aspergillus*)	0,5 %	Postopératoires/Sur prothèse/Toxicomanie
Autres (*Escherichia coli, Brucella, Chlamydia*, Corynébactéries)	5,2 %	Pour les bacilles Gram Négatif : toxicomanie, chirurgie cardiaque
Pas de micro-organisme identifié	11 %	Antibiothérapie préalable (EI « décapitée »)

* Streptocoques non groupables : Streptocoques *viridans (oralis, sanguis, mitis)*

** HACCEK : *Haeinophilus sp., Actiiiobacillus actinomycetem commitans, Cardiobacterium hominis, Capnocytophaga sp., Eiketiella corrodens, Kingella kingae*

La surveillance du traitement des endocardites bactériennes repose sur :

1. La tolérance :

- Les traitements prolongés par aminosides et/ou Vancomycine (utilisée en cas d'endocardite à staphylocoque résistant à la Méthicilline ou en cas d'intolérance vraie aux bêta-lactamines) nécessitent un dosage régulier des concentrations sériques résiduelles en raison notamment de la toxicité rénale et auditive
- La créatininémie doit être régulièrement contrôlée

2. L'efficacité :

- Les signes infectieux doivent s'amender et les hémocultures doivent se négativer en 3 à 5 jours maximum
- L'auscultation doit être quotidienne pour dépister une modification du souffle ou l'apparition de signes d'insuffisance cardiaque (traitement chirurgical à discuter)
- D'éventuelles modifications de l'électrocardiogramme doivent être surveillées (surtout en cas de suspicion d'abcès paravalvulaire ou si une bradycardie apparaît), à la recherche de troubles de conduction

Dossier 16

Aux Urgences pédiatriques, vous êtes amené à voir Chloé, âgée de 3 ans et demi, amenée par ses parents pour une fièvre à 40 °C évoluant depuis 48 heures. Depuis le début de la fièvre, les parents ont consciencieusement donné en alternance du Paracétamol (DOLIPRANE®) et de l'Ibuprofène (ADVIL®). Ce traitement n'a pas été efficace sur la fièvre. Avant l'arrivée à l'hôpital, Chloé semble avoir frissonné à deux reprises. Par ailleurs les parents vous signalent une énurésie nocturne secondaire apparue depuis 1 semaine, alors que Chloé était propre depuis l'âge de 2 ans et 1/2.

Examen clinique :

- Température corporelle : 40,1 °C, Fréquence cardiaque : 125/min, Tension artérielle : 100/60 mmHg, poids : 15 kg
- Enfant abattue
- Pâleur, avec extrémités froides
- Abdomen souple et dépressible, non douloureux à la palpation, rate perçue en fin d'inspiration
- Le reste de l'examen clinique est sans particularité

Question 1 Quel est le diagnostic le plus probable et pourquoi ?

Question 2 Que recherchez-vous à l'interrogatoire ?

Question 3 Quels examens complémentaires effectuez-vous ?

Question 4 Quels traitements immédiats mettez-vous en œuvre ?

L'examen cytobactériologique des urines (ECBU) retrouve 220 leucocytes par mm^3, de nombreux bacilles gram – à l'examen direct, qui se révèlent être de l'*Escherichia coli*, avec l'antibiogramme suivant :

Amoxicilline	R	Norfloxacine	S
Amoxicilline + clavulanate	S	Ofloxacine	S
Cefixime	S	Gentamicine	S
Cefotaxime	S	Cotrimoxazole	S

Question 5 Commentez cet ECBU et décrivez votre conduite thérapeutique ultérieure.

Question 6 Le bilan initial n'a retrouvé aucune anomalie morphologique de l'appareil urinaire. Quelle anomalie devez vous rechercher après la guérison de l'épisode actuel ? Quels examens peuvent mettre en évidence cette anomalie ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
22 points

Quel est le diagnostic le plus probable et pourquoi ?

- Pyélonéphrite aiguë : ....7 points
  - o devant l'existence de signes d'infection urinaire : ....3 points
    - apparition récente d'une énurésie nocturne..............2 points
  - o associés à des signes d'atteinte parenchymateuse : ....3 points
    - fièvre avec frissons ....2 points
    - mauvaise réponse de la fièvre aux antipyrétiques ...2 points
    - splénomégalie ....2 points
    - en l'absence d'autre point d'appel clinique.............1 points

Question 2
18 points

Que recherchez-vous à l'interrogatoire ?

- Des signes d'irritation vésicale (rares chez l'enfant de moins de 5 ans) :
  - o pollakiurie...2 points
  - o brûlures mictionnelles (pleurs pendant la miction)..........2 points
- Des signes d'atteinte parenchymateuse rénale :
  - o douleurs abdominales et/ou lombaires ....2 points
- La recherche d'antécédents :
  - o d'infection urinaire ....2 points
  - o ou de fièvre restée inexpliquée ....2 points
- Recherche de facteurs favorisants d'infection urinaire :
  - o boissons peu abondantes ....2 points
  - o signes de vessie « instable » :
    - fuites urinaires
    - mictions impérieuses ....2 points
  - o constipation ....2 points
  - o uropathie malformative (échographie anténatale).........2 points

Question 3 *20 points*

Quels examens complémentaires effectuez-vous ?

- Recherche de signes biologiques d'infection et de son retentissement :
  - o numération formule sanguine + plaquettes ....2 points
  - o C Réactive Protéine (CRP)..1 point
  - o TP, TCA, fibrinogène ....1 point
- Recherche de l'étiologie du sepsis :
  - o 2 hémocultures sur milieux aérobie et anaérobie :
    - avant toute antibiothérapie
    - prélevées si possible lors de pics fébriles et/ou d'épisodes de frissons.....................................3 points
  - o examen cytobactériologique des urines..........................3 points
- Recherche d'une atteinte rénale :
  - o ionogramme sanguin, urémie, créatininémie ....2 points
  - o échographie rénale à la recherche : ....4 points
    - d'anomalies du parenchyme rénal (signes de pyélonéphrite)...2 points
    - d'une dilatation des voies excrétrices urinaires (uropathie malformative ou obstacle) ....2 points

Question 4 *12 points*

Quels traitements immédiats mettez-vous en œuvre ?

- Hospitalisation : ....1 point
  - o pose d'une voie veineuse périphérique..........................2 points
  - o réhydratation intraveineuse ....2 points
- Traitement anti-infectieux :
  - o antibiothérapie par voie intraveineuse, en urgence, après avoir effectué les prélèvements bactériologiques, à élimination urinaire prédominante et à forte concentration dans le tissu rénal, active sur les germes urinaires les plus fréquemment rencontrés, y compris le colibacille résistant à l'Ampicilline :...4 points
    - Ceftriaxone (ROCÉPHINE®)
    - +/- aminoside (Nétromycine pendant les 48 premières heures)
- Traitement symptomatique de la fièvre :
  - o Paracétamol (60 mg/kg/jour) en 4 prises, per os ou intraveineux..2 points
  - o +/- Ibuprofène si fièvre mal tolérée ....NC
  - o envelopper de linge humide avec ventilateur ....1 point

L'examen cytobactériologique des urines (ECBU) retrouve 220 leucocytes par mm^3, de nombreux bacilles gram - à l'examen direct, qui se révèlent être de l'*Escherichia coli*, avec l'antibiogramme suivant :

Amoxicilline	R
Amox + clavulanate	S
Cefixime	S
Cefotaxime	S
Norfloxacine	S
Ofloxacine	S
Gentamicine	S
Cotrimoxazole	S

Question 5
16 points

Commentez cet ECBU et décrivez votre conduite thérapeutique ultérieure.

- Leucocyturie significative (> 10 par mm^3 ou 10 000 par ml) ....3 points
- Le compte bactérien n'est pas donné, mais on suppose qu'il est significatif (> 100 000/ml) d'autant que les bacilles Gram négatif sont retrouvés à l'examen direct....3 points
- Caractéristiques de la bactérie isolée :
  - o *E. coli* est responsable de 90 % des infections urinaires communautaires....3 points
  - o dans le cas particulier, la souche est :
    - productrice d'une pénicillinase (résistance aux pénicillines), comme 40 % des souches communautaires d'*E. Coli* en France en 2003 ....3 points
    - sensible aux céphalosporines....2 points
    - sensible aux sulfamides, fluoroquinolones et aminosides....2 points

Question 6
12 points

Le bilan initial n'a retrouvé aucune anomalie morphologique de l'appareil urinaire. Quelle anomalie devez vous rechercher après la guérison de l'épisode actuel ? Quel(s) examen(s) peuvent mettre en évidence cette anomalie ?

- Il faut, à distance, rechercher un reflux vésico-urétéral :....4 points
  - o soit par cystographie rétrograde....2 points
  - o soit par urographie intraveineuse (UIV) ....2 points
  - o avec clichés mictionnels....2 points
- Après s'être assuré de la stérilité des urines (ECBU stérile 48 heures avant l'examen)....2 points

COMMENTAIRES

A. Épidémiologie des Infections Urinaires (IU)

- Rares chez l'enfant :
  - les IU du nourrisson ou du grand enfant de sexe masculin sont associées à des malformations de l'appareil urinaire dans 50 % des cas. Une enquête étiologique systématique est donc nécessaire sur ce terrain, comprenant le plus souvent :
    - échographie vésicorénale
    - uroscanner (scanner rénal avec injection d'iode et réalisation de quelques clichés urographiques)
  - à l'inverse, chez la fillette de 5 à 12 ans, un 1er épisode de cystite ne justifie pas une enquête étiologique systématique
- Rares chez l'homme, pour qui l'incidence augmente nettement après 50 ans (corrélation aux pathologies prostatiques) :
  - toute IU basse de l'homme de plus de 50 ans doit faire suspecter une prostatite
  - en cas d'IU basses récidivantes chez l'homme, une prostatite chronique est très probable
- Fréquentes chez la femme, avec 2 périodes plus particulièrement à risque
  - début de l'activité sexuelle
  - postménopause

B. Bactériologie

- En ville :
  - 90 % des IU sont dues à *Escherichia coli* (70 % en cas de récidive)
  - le *Proteus*, l'entérocoque, et *Staphylococcus saprophyticus* (rare situation ou un staphylocoque non doré est pathogène même en l'absence de corps étranger) sont retrouvés chacun dans 2 à 3 % des IU de ville
  - environ 40 % des IU à *Escherichia coli* de ville sont résistantes à l'amoxicilline en 2002
    - 30 % sont résistants à l'association amoxicilline + inhibiteur de bêta-lactamase
    - 25 % au cotrimoxazole
    - 5 à 10 % aux fluoroquinolones
- À l'Hôpital :
  - les bacilles Gram négatif prédominent également
  - mais ils sont plus variés (entérobactéries, *Pseudomonas*) et plus résistants aux antibiotiques usuels
  - *E. coli* ne représente que la moitié des IU prises en charge à l'Hôpital

C. Diagnostic clinique

- La triade classique de la cystite comprend :
  - pollakiurie
  - brûlures mictionnelles
  - émission d'urines troubles et/ou hématuriques, parfois malodorantes
- La présence de fièvre, douleurs abdominales ou lombaires doit alerter

→ probable infection parenchymateuse associée, le plus souvent pyélonéphrite aiguë

D. Diagnostic paraclinique

- Bandelette urinaire (BU) de dépistage :
  - 98 % de valeur prédictive négative (VPN) si leucocytes -/nitrites -/hématies -
- Examen cytobactériologique des urines (ECBU) :
  - systématique sauf si cystite aiguë non compliquée de la femme non enceinte
  - à l'examen direct, la leucocyturie est dite significative si > $10/mm^3$ (ou $10^4/ml$) ; une hématurie est parfois associée
  - en culture, l'IU est affirmée si il existe une flore monomicrobienne, avec un comptage de colonies > $10^5/ml$
  - en cas de leucocyturie aseptique (leucocytes > $10^4/ml$, bactéries < $10^5/ml$), sont à évoquer :
    - une IU décapitée par une antibiothérapie préalable (automédication fréquente dans cette pathologie)
    - une IU à germes ne poussant pas sur milieux usuels (tuberculose, germes intracellulaires)
    - une urétrite
- Aucune imagerie n'est systématiquement indiquée en cas d'infection urinaire basse :
  - échographie vésicorénale, abdomen sans préparation (ASP) à la recherche de lithiases radio-opaques se discutent en cas de cystites récidivantes ($\geq$ 3 IU basses par an)

Dossier 17

Un homme de 35 ans se présente aux urgences un soir où vous êtes de garde pour des céphalées évoluant depuis 5 jours.
Dès son arrivée, il va présenter une crise convulsive toxicoclonique généralisée. L'infirmière d'accueil et d'orientation vous appelle alors pour prendre en charge ce patient.

Question 1 Quelle est votre attitude pratique immédiate et le premier traitement que vous administrez si la crise persiste ?

La crise a cédé avec retour à la conscience permettant un interrogatoire et un examen plus précis de votre patient. Il s'agit donc d'un jeune homme, ancien toxicomane qui présente une altération de l'état général depuis 6 mois avec perte de 9 Kg. Depuis 5 jours, il présente des céphalées rebelles au traitement antalgique associées à une fièvre entre 38 °C et 38.5 °C.

L'examen retrouve un poids à 50 Kg pour 169 cm, une conscience parfaite, l'absence de trouble hémodynamique ou respiratoire. La température est mesurée à 39 °C. Le reste de l'examen retrouve une mycose buccale importante associée à une leucoplasie chevelue de la langue et des condylomes anaux.

Question 2 Quels examens complémentaires prescrivez-vous dans l'immédiat ?

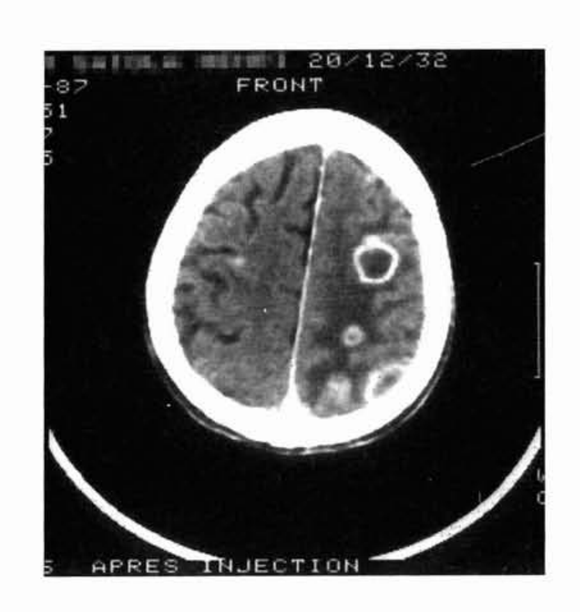
Question 3 Le scanner cérébral a été réalisé (cf. iconographie). Quel est le diagnostic le plus probable ? Justifiez votre réponse.

Question 4 Quel bilan complémentaire est nécessaire à la prise en charge de votre patient ?

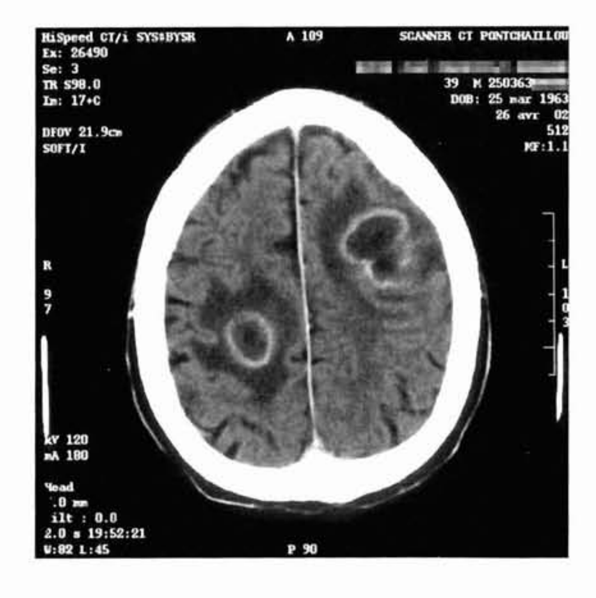
Question 5 Quel traitement proposez-vous ?

Après deux semaines de traitement, votre patient n'est pas amélioré : Il reste fébrile et céphalalgique. Les lésions cérébrales semblent s'être étendues.

Question 6 À quel diagnostic pensez-vous en priorité ? À quel geste avez-vous recours pour l'étayer ?



20/12/32
FRONT
APRES INJECTION



HiSpeed CT/i SYS#BYSR
A 109
SCANNER CT PONTCHAILLOU
Ex: 26490
Se: 3
Im: 17+C
39 M 250363
DOB: 25 mar 1963
26 avr 02
512
MF:1.1
DFOV 21.9cm
SOFT/I
R
L
kV 120
mA 180
ilt : 0.0
2.0 s 19:52:21
W:82 L:45
P 90

GRILLE DE CORRECTION

Question 1
15 points

Quelle est votre attitude pratique immédiate et le premier traitement que vous administrez si la crise persiste ?

- Position latérale de sécurité .... 2 points
- Protection vis-à-vis des traumatismes .... 1 point
- Canule de Guédel .... 1 point
- Assurer la liberté des voies aériennes supérieures .... 1 point
- Mesure de la glycémie capillaire .... 4 points
- Voie veineuse périphérique .... 1 point
- Clonazépam (RIVOTRIL®) : .... 2 points
  - o 1 mg = 1 ampoule en IVL.. 2 points
  - o surveillance fonction respiratoire .... 1 point

La crise a cédé avec retour à la conscience permettant un interrogatoire et un examen plus précis de votre patient. Il s'agit donc d'un jeune homme, ancien toxicomane qui présente une altération de l'état général depuis 6 mois avec perte de 9 Kg. Depuis 5 jours, il présente des céphalées rebelles au traitement antalgique associées à une fièvre entre 38 °C et 38.5 °C.

L'examen retrouve un poids à 50 Kg pour 169 cm, une conscience parfaite, l'absence de trouble hémodynamique ou respiratoire. La température est mesurée à 39 °C. Le reste de l'examen retrouve une mycose buccale importante associée à une leucoplasie chevelue de la langue et des condylomes anaux.

Question 2
20 points

Quels examens complémentaires prescrivez-vous dans l'immédiat ?

- Numération formule sanguine.. 1 point
- Natrémie .... 2 points
- Calcémie... 2 points
- TP-TCA .... NC
- Urée, créatinine .... NC
- Sérologie VIH 1 et 2 de dépistage (ELISA)........................ 2 points
- Alcoolémie... 2 points
- Recherche de toxiques sanguins et opiacés urinaires......... 2 points
- Radiographie thoracique .... 2 points
- Examen cytobactériologique des urines (ECBU)................. 1 point
- 2 Hémocultures à 30 minutes d'intervalle ensemencées sur milieu aéro et anaérobie .... 1 point
- Tomodensitométrie (TDM) cérébrale sans et avec injection de produits de contraste .... 4 points
- Électro-encéphalogramme .... 1 point

Question 3
25 points

Le scanner cérébral a été réalisé (cf. iconographie). Quel est le diagnostic le plus probable ?

Justifiez votre réponse.

- Toxoplasmose cérébrale ....9 points
- Révélatrice d'un Sida ....4 points
- Sur les arguments suivants :
  - o facteurs de risque d'infection par le virus d'immunodéficience humaine (VIH) : Antécédent de toxicomanie ....1 point
  - o éléments évocateurs d'une infection VIH évoluée :.........2 points
    - mycose buccale, leucoplasie chevelue de langue, condylomes anaux ....3 points
    - perte de poids > 10 % du corps ....1 point
  - o crise convulsive fébrile ....1 point
  - o lésions cérébrales multiples ....2 points
  - o en cocarde ....2 points
    - hypodensité centrale ....NC
    - avec prise de contraste en anneau ....NC
    - œdème périlésionnel ....NC

Question 4
15 points

Quel bilan complémentaire est nécessaire à la prise en charge de votre patient ?

- Confirmation de la sérologie VIH par Western Blot ....3 points
- Charge virale VIH ....2 points
- Numération des lymphocytes CD4 ....2 points
- Sérologies des hépatites B et C ....2 points
- Sérologie syphilis ....2 points
- Sérologie cytomégalovirus ....1 point
- Intradermoréaction (IDR) à la tuberculine ....1 point
- Fond d'œil ....2 points

Question 5 Quel traitement proposez-vous ?

20 points

- Traitement d'attaque de la toxoplasmose cérébrale suspectée : .... 4 points
  - o Sulfadiazine (ADIAZINE®) .... 3 points
    - 4 à 6 grammes par jour .... NC
  - o Pyriméthamine (MALOCIDE®) .... 3 points
    - 100 mg pendant 2 jours puis 50 mg par jour .... NC
  - o pendant 6 à 8 semaines .... 2 points
  - o associé à l'acide folinique (LEDERFOLINE®) .... 1 point
  - o alcalinisation des urines (prévention des lithiases urinaires par cristallisation de l'ADIAZINE®) .... 1 point
- Puis traitement d'entretien par MALOCIDE® et ADIAZINE® à demi-dose .... 2 points
- Traitement anticonvulsivant (exemple : Acide valproïque ou DÉPAKINE®) .... 2 points
- Traitement antirétroviral débuté le plus souvent de manière différée (afin d'éviter les effets indésirables cumulés avec le traitement d'attaque, et les doutes diagnostiques en cas d'allergie médicamenteuse) .... 2 points

Après deux semaines de traitement, votre patient n'est pas amélioré : Il reste fébrile et céphalalgique. Les lésions cérébrales semblent s'être étendues.

Question 6 À quel diagnostic pensez-vous en priorité ?

5 points À quel geste avez-vous recours pour l'étayer ?

- Lymphome malin non hodgkinien .... 2 points
- Intracérébral .... 1 point
- Biopsie stéréotaxique .... 2 points

COMMENTAIRES

La ponction lombaire (PL) n'est pas indiquée en cas de suspicion de toxoplasmose cérébrale, car les anomalies rencontrées sont aspécifiques avec hyperprotéinorachie modérée et lymphocytose peu importante. Elle est surtout utile au diagnostic différentiel. Elle n'est réalisée qu'en l'absence d'anomalie sur l'imagerie cérébrale et en l'absence de signe d'hypertension intracrânienne (HTIC).

Quel que soit le terrain, les contre-indications à une ponction lombaire d'emblée sont à bien connaître : quand faut-il exiger un scanner en urgence avant de réaliser la PL ?

- Lorsque le risque d'engagement cérébral est significatif,
- C'est-à-dire, en pratique, s'il existe un des éléments suivants :
  - signe de localisation neurologique
  - convulsions
  - troubles de la vigilance

Toxoplasmose cérébrale

- Première pathologie du systéme nerveux central au cours du SIDA, la toxoplasmose cérébrale correspond à la réactivation de kystes toxoplasmiques intracérébraux à l'occasion de l'affaiblissement des défenses immunitaires
- Survient tardivement (lymphocytes CD4 < 100/mm3), chez des sujets infectés de longue date par le toxoplasme (sérologie toxoplasmose positive connue)
- Les symptômes comprennent :
  - fièvre
  - céphalées
  - convulsions
  - troubles des fonctions supérieures
  - signe(s) de localisation(s) neurologique(s)
- Le scanner cérébral avec injection retrouve :
  - plusieurs images intracérébrales rondes
  - avec prise de contraste « en cocarde »
  - suffisamment évocatrices pour faire débuter un traitement d'épreuve chez un sujet VIH + ayant moins de 200 lymphocytes CD4/mm^3

Traitement d'attaque (durée 4 à 6 semaines) = Association de :

1) Pyriméthamine (MALOCIDE®), P.O., en 1 prise : 100 mg/jour pendant 1 à 3 jours, puis 50 à 75 mg/jour (1 mg/kg/jour), associé à Acide Folinique (OSFOLATE®) 25 mg/jour
2) Sulfadiazine (ADIAZINE®), 4 à 6 g/jour (100 mg/kg/jour) en 4 prises *per os*
3) Traitement anticonvulsivant préventif et anti-œdémateux selon l'aspect et la topographie des lésions au scanner cérébral

Traitement d'entretien :

Idem traitement d'attaque, à demi-dose, à vie

Alternative = Pyriméthamine seul, 1 mg/kg/jour associé à Acide Folinique (OSFOLATE®) 50 mg/semaine

Surveillance du traitement :

Efficacité :

- Clinique (fièvre, signes neurologiques)
- Scanner cérébral (systématique à 2-4 semaines)

Tolérance :

- Intolérance aux sulfamides (rash, fièvre)
- Maintenir pH urinaire ≥ 7 (risque de cristaux d'ADIAZINE® si urines acides)
- Surveillance transaminases, créatininémie et NFS+++ (leucopénie, thrombopénie, anémie) ; toxicité hématologique majorée en cas d'association avec l'AZT

Principale alternative à la Sulfadiazine (en association au Pyriméthamine) :

Clindamycine (DALACINE®), 300 à 450 mg toutes les 6 à 8 h

Prévention primaire :

Sujet séropositif pour la toxoplasmose (IgG > 20 UI/l) :

- À débuter dès que CD4 < 150-200/mm^3, par :
- Cotrimoxazole (1 cp de BACTRIM SIMPLE® ou FORTE®/jour)

Sujet séronégatif pour la toxoplasmose :

- Contrôle sérologique annuel
- Cuisson prolongée des viandes, lavage des fruits et légumes
- Éviter contacts avec les chats (litière)



IRM cérébrale : toxoplasmose cérébelleuse.



TDM cérébrale : toxoplasmose.

Dossier 18

Un homme de 53 ans est admis aux urgences pour une fièvre aiguë à 40 °C associée à des frissons. La fièvre a débuté 3 jours plus tôt, associée à des brûlures mictionnelles, une pollakiurie et une sensation de pesanteur pelvienne. À l'examen, la tension artérielle est à 80/50 mmHg avec un pouls à 140/mn, une fréquence respiratoire à 20/mn. Il existe un pli cutané persistant, une sécheresse des muqueuses. L'abdomen est souple, le transit conservé. Le score de Glasgow est à 15. L'examen cutanéomuqueux est remarquable par l'existence de lésions livédoïdes des genoux (cf. iconographie).

Question 1 Quelles sont les principales questions que vous allez poser à sa femme, qui l'accompagne, pour guider la prise en charge initiale ?

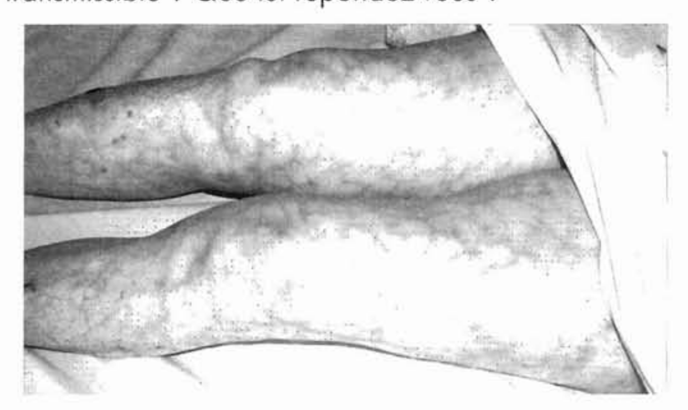
Un bilan avait été réalisé en ville, la veille de son admission, dont les principaux résultats sont : Polynucléose neutrophile à 12 000/mm^3 ; Créatininémie = 80 µmol/l ; Examen cytobactériologique des urines : leucocytes = 10 000/ml ; culture positive à bacilles Gram négatif de type entérobactéries (identification et antibiogramme en cours) ; Antigène spécifique de prostate (PSA) = 25 UI/L (N < 5).

Question 2 Quelles sont les données cliniques et paracliniques qui doivent être obtenues en urgence ?

Question 3 Quelles sont les mesures thérapeutiques que vous entreprenez en urgence ?

Question 4 Malgré ces mesures, l'état clinique du patient se détériore rapidement avec apparition d'une anurie et de troubles de la vigilance (Glasgow = 7). Quelle est votre attitude ?

Question 5 L'évolution est finalement favorable, et la femme du patient vient vous voir car elle s'inquiète de plusieurs choses : i) les entérobactéries retrouvées dans les urines de son mari sont-elles contagieuses pour elle ? Doit-elle faire des tests ? ; ii) elle a vu sur internet que les PSA augmentées sont un bon signe de cancer de la prostate. Qu'en est-il pour son mari ? ; iii) son mari a-t-il présenté une infection sexuellement transmissible ? Que lui répondez-vous ?



GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
25 points

Quelles sont les principales questions que vous allez poser à sa femme, qui l'accompagne, pour guider la prise en charge initiale ?

- Préciser les antécédents de son mari :
  - o notion de pathologie chronique à risque de décompensation (diabète, insuffisance cardiaque ou respiratoire, insuffisance rénale ou surrénale, hépatopathie)............5 points
  - o antécédent d'infection urinaire, de pathologie prostatique ....5 points
  - o traitement actuel (anti-hypertenseurs, à interrompre compte tenu de l'hypotension à l'admission ; antibiothérapie récemment introduite)...........................5 points
  - o notion d'hospitalisation ou d'investigation récente, notamment au niveau des voies urinaires.......................5 points
  - o notion d'allergies (produits iodés, antibiotiques)...........3 points
- Préciser l'ancienneté des lésions livédoïdes........................2 points

Un bilan avait été réalisé en ville, la veille de son admission, dont les principaux résultats sont :

Polynucléose neutrophile à 12 000/mm^3 ;

Créatininémie = 80 µmol/l ;

Examen cytobactériologique des urines : leucocytes = 10 000/ml ; culture positive à bacilles Gram négatif de type entérobactéries (identification et antibiogramme en cours) ;

Antigène spécifique de prostate (PSA) = 25 UI/L (N < 5)

Question 2
25 points

Quelles sont les données cliniques et paracliniques qui doivent être obtenues en urgence ?

- Données cliniques :
  - o toucher rectal pour confirmer la suspicion de prostatite ....4 points
  - o recherche d'un globe urinaire.......................................4 points
  - o mesure de la diurèse horaire...4 points
- Examens paracliniques (recherche de défaillances viscérales) :
  - o numération formule sanguine ....2 points
  - o ionogramme sanguin, créatininémie, glycémie...............3 points
  - o radiographie thoracique ....2 points
  - o gazométrie artérielle, lactates.......................................3 points
  - o taux de prothrombine, temps de céphaline activée, fibrinogène ....2 points
  - o transaminases, bilirubine..1 point

Question 3
21 points

Quelles sont les mesures thérapeutiques que vous entreprenez en urgence ?

- Remplissage vasculaire rapide : ....3 points
  - o sous surveillance clinique ....1 point
  - o adapté à la tolérance (surcharge), à l'efficacité (correction de l'hypotension, des marbrures) ....2 points
  - o par sérum physiologique et/ou macromolécules............2 points
- Oxygénothérapie adaptée à la gazométrie artérielle ....2 points
- Antibiothérapie active sur les entérobactéries :..................3 points
  - o débutée après le prélèvement de 2 hémocultures prélevées en urgence, à 30 minutes d'intervalle, ainsi qu'un prélèvement d'urines (ECBU « de confirmation » des résultats obtenus en ville) ....3 points
  - o exemple : une céphalosporine de 3e génération (exemple : Ceftriaxone en 1 injection) associée durant les 48 premières heures à un aminoside (exemple : Amikacine en 1 perfusion de 1 heure) ....2 points
  - o drainage des urines en cas d'obstacle prostatique, par cathétérisme sus-pubien (sondage urétral formellement contre-indiqué en cas de prostatite aiguë) 3 points

Question 4
20 points

Malgré ces mesures, l'état clinique du patient se détériore rapidement avec apparition d'une anurie et de troubles de la vigilance (Glasgow = 7). Quelle est votre attitude ?

- Appel du réanimateur de garde pour : ....4 points
  - o probable intubation endotrachéale (protection des voies aériennes compte tenu des troubles de la vigilance) ....4 points
  - o optimisation de l'hémodynamique (prévenir l'aggravation des défaillances viscérales) :....................4 points
    - guidée par la mise en place d'une voie centrale, au minimum, voire d'un cathétérisme cardiaque droit de type Swann-Ganz..4 points
    - poursuite du remplissage si la pression veineuse centrale et/ou capillaire pulmonaire reste basse (< 10 cm H_2O) ....2 points
    - ou adjonction de cathécholamines ....2 points

Question 5
9 points

L'évolution est finalement favorable, et la femme du patient vient vous voir car elle s'inquiète de plusieurs choses : i) les entérobactéries retrouvées dans les urines de son mari sont-elles contagieuses pour elle ? Doit-elle faire des tests ? ; ii) elle a vu sur internet que les PSA augmentées sont un bon signe de cancer de la prostate. Qu'en est-il pour son mari ? ; iii) son mari a-t-il présenté une infection sexuellement transmissible ? Que lui répondez-vous ?

- Les infections urinaires ne sont pas considérées comme des infections sexuellement transmissibles, même si les rapports sexuels sont fréquemment retrouvés comme facteurs déclenchants, notamment chez la femme jeune (il s'agit le plus souvent d'une infection endogène, favorisée par le rapport) ....3 points
- Aucun test systématique n'est donc indiqué chez la femme ....3 points
- L'augmentation des PSA est certes un élément diagnostique important du cancer de la prostate, mais elle est également très fréquente au cours des prostatites aiguës. Les PSA de son mari devraient se normaliser dans les semaines qui suivent la résolution de la prostatite (un contrôle sera alors indiqué) ....3 points

COMMENTAIRES

Ce dossier exige :

1. Une bonne connaissance de la définition du sepsis et des différents stades de gravité (on ne parle de choc septique que si l'hypotension ne se corrige pas après le remplissage)

2. De savoir répondre aux questions de l'entourage (préoccupation croissante de la médecine moderne)

Tableau. Définition du syndrome de réponse inflammatoire systémique, du sepsis grave et du choc septique.

Syndrome de réponse inflammatoire systémique

Présence d'au moins 2 critères parmi les suivants :

- Température corporelle > 38 °C ou < 36 °C
- Fréquence cardiaque > 90/minute
- Fréquence respiratoire > 20/minute ou hyperventilation se traduisant par une $PaCO_2$ < 32 mmHg en air ambiant
- Leucocytes > 12 000/mm^3 ou < 4 000/mm^3 et/ou comportant plus de 10 % de formes immatures en l'absence de cause connue

Sepsis grave

Syndrome de réponse inflammatoire systémique associé à une dysfonction d'organe, une hypotension ou une hypoperfusion :

- TA systolique < 90 mmHg ou avec une réduction d'au moins 40 mmHg par rapport aux chiffres habituels en l'absence de cause identifiée
- Et/ou hypoperfusion manifestée par des troubles des fonctions supérieures, une oligurie, une hyperlactatémie, une acidose métabolique

Choc septique

Sepsis grave avec hypotension réfractaire à un remplissage vasculaire adapté

Dossier 19

Jeune et sympathique interne de garde aux urgences de votre nouvel hôpital d'affectation, vous recevez ce soir Mme B, 47 ans, amenée par ses enfants. Cette patiente française, vivant au Botswana, présente depuis environ 24 heures un engourdissement du membre supérieur droit d'installation rapidement progressive avec obnubilation. Par ailleurs, l'interrogatoire de l'entourage révèle un amaigrissement de 10 kg en quelques mois. La patiente est de retour en France pour raisons familiales depuis un mois et demi.

Antécédents :

- Accident de la voie publique il y a 10 ans au Botswana (fracture du fémur gauche, choc hémorragique).

Examen clinique :

- Fréquence cardiaque = 85/min, tension artérielle = 155/75 mmHg, Température à 38.5 °C.
- Hémiparésie droite à prédominance brachiocéphalique, céphalées, vomissements, score de Glasgow à 11.
- Polyadénopathies.
- Stries blanchâtres sur les bords latéraux de la langue
- Reste de l'examen sans particularité.

Question 1 Quel est le diagnostic le plus probable ? Sur quels arguments ?

Question 2 Quels sont les 2 examens complémentaires que vous demandez en urgence pour le confirmer ?

Question 3 Quels traitements mettez-vous en place ?

Question 4 Pour les semaines suivantes, quelle surveillance de ce traitement préconisez-vous ?

Question 5 Ultérieurement, quels sont les axes de prise en charge globale de la patiente ?

Question 6 Quelles sont les principales étiologies à évoquer, devant un coma fébrile au retour de pays tropical ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
19 points

Quel est le diagnostic le plus probable ? Sur quels arguments ?

- Toxoplasmose cérébrale révélant une infection par le VIH au stade SIDA .... 5 points
- Sur des arguments :
  - o épidémiologiques :
    - patiente résidant en zone de forte prévalence du VIH .... 2 points
    - probablement transfusée dans un pays à risque (cf. choc hémorragique au Botswana) .... 2 points
  - o cliniques :
    - en faveur d'une infection VIH évoluée :
      - altération de l'état général (syndrome constitutionnel) .... 1 point
      - polyadénopathie .... 1 point
      - leucoplasie chevelue de la langue .... 2 points
    - en faveur de la toxoplasmose cérébrale :
      - signes de localisation neurologique .... 2 points
      - fièvre .... 2 points
      - hypertension intracrânienne, d'installation progressive .... 2 points

Question 2
16 points

Quels sont les 2 examens complémentaires que vous demandez en urgence pour le confirmer ?

- Un scanner cérébral sans et avec injection de produit de contraste : .... 4 points
  - o à la recherche de lésions hypodenses, multiples .... 2 points
  - o prenant le contraste en cocarde .... 2 points
  - o entourées d'un halo hypodense d'œdème .... 2 points
  - o on appréciera l'effet de masse, la déviation des structures médianes, le retentissement sur les structures adjacentes (engagement sous-tentoriel...) .... 2 points
  - o on ne fera pas de ponction lombaire avant le scanner compte tenu des signes de localisation et des troubles de la vigilance .... NC
- Une sérologie VIH rapide (ELISA) : .... 4 points
  - o avec l'accord de la patiente si elle est apte à le donner .... NC

Question 3 Quels traitements mettez-vous en place immédiatement ?

17 points

- Hospitalisation .... 1 point
- Traitement présomptif (d'épreuve) de toxoplasmose cérébrale : .... 2 points
  - Pyriméthamine (MALOCIDE®), *per os* .... 2 points
  - associé à Sulfadiazine (ADIAZINE®), *per os* .... 2 points
  - en traitement d'attaque pour 6 semaines .... 1 point
- Traitement adjuvant :
  - acide folinique pour pallier les effets antifoliques de l'association, 25 mg/j .... 2 points
  - diurèse alcaline par eau de Vichy 500 à 1 000 ml/j, pour éviter les cristalluries à la Sulfadiazine .... 2 points
- Traitement de l'œdème cérébral (corticoïdes) et traitement préventif des crises convulsives à discuter en fonction notamment de l'imagerie .... 1 point
- Traitement symptomatique :
  - des céphalées, par des antalgiques non antipyrétiques pour pouvoir surveiller l'évolution de la température au cours de ce traitement d'épreuve (exemple : Tramadol).......... 2 points
  - des vomissements, d'autant plus important que le traitement de la toxoplasmose est administré *per os* : Métoclopramide (PRIMPÉRAN®) .... 2 points
  - de la dénutrition (régime hypercalorique à envisager précocement) .... NC
  - kinésithérapie active de rééducation de l'hémicorps paralysé dès que l'amélioration de la vigilance le permet... NC
- Prévention des complications de décubitus si la patiente reste alitée : Énoxaparine (LOVÉNOX®) par voie sous-cutanée .... NC

Question 4
13 points

Pour les semaines suivantes, quelle surveillance de ce traitement préconisez-vous ?

- Surveillance clinique :
  - o efficacité sur la maladie :
    - courbe thermique ....2 points
    - évolution des signes neurologiques (vigilance, déficit moteur, hypertension intracrânienne) ....2 points
    - poids ....1 point
  - o tolérance des traitements :
    - allergie aux sulfamides (souvent à la 2e semaine) :
      - ré-apparition secondaire d'une fièvre.......................1 point
      - éruption cutanée ....1 point
    - insuffisance rénale (mesure de la diurèse quotidienne)
- Surveillance paraclinique :
  - o efficacité sur la maladie : scanner cérébral de contrôle à 6 semaines, sans et avec injection (contrôle plus précoce si évolution clinique défavorable)..2 points
- Tolérance des traitements : 2 fois par semaine
  - o hémogramme : numération formule sanguine + plaquettes ....2 points
  - o ionogramme sanguin, urée, créatininémie ....1 point
  - o bilan hépatique ....1 point

Question 5 *19 points*

Ultérieurement, quels sont les axes de prise en charge globale de la patiente ?

- Prise en charge médicale :
  - o bilan de l'infection VIH (lymphocytes CD4+, charge virale VIH) .... 2 points
  - o établir le statut sérologique vis-à-vis des principales infections opportunistes potentielles (sérologie toxoplasmose, cytomégalovirus) intradermoréaction à la tuberculine .... 2 points
  - o recherche des infections épidémiologiquement liées (hépatites B et C, syphilis) .... 2 points
  - o suivi régulier à prévoir en consultation ou dans un hôpital de jour de maladies infectieuses .... 1 point
  - o mise en route de la prophylaxie secondaire de la toxoplasmose cérébrale (idem traitement d'attaque, mais à demie dose), et primaire de la pneumocystose .... 2 points
  - o mise en route d'une trithérapie devant cette manifestation de SIDA inaugurale .... 1 point
- Prise en charge multidisciplinaire : .... 1 point
  - o soutien psychologique : annonce du diagnostic de SIDA, entretiens prolongés, explications adaptées, ne jamais être pressé .... 1 point
  - o information sur les modes de transmission .... 1 point
  - o recours aux associations de séropositifs et d'aide aux malades .... 1 point
  - o prise en charge nutritionnelle .... 1 point
- Faire une déclaration d'affection de longue durée (ALD) pour que la patiente bénéficie d'une prise en charge à 100 % .... 2 points
- Déclaration anonyme obligatoire du SIDA .... 2 points

Question 6
16 points

Quelles sont les principales étiologies à évoquer devant un coma fébrile au retour de pays tropical ?

- Étiologies parasitaires :
  - o accès palustre pernicieux ....4 points
  - o trypanosomose africaine ....1 point
- Étiologies bactériennes :
  - o méningites et méningo-encéphalites bactériennes : ....2 points
    - méningite à méningocoque
    - listériose neuroméningée
    - tuberculose neuroméningée
  - o Fièvre typhoïde...2 points
- Étiologies virales :
  - o méningo-encéphalite herpétique.......................................2 points
  - o SIDA avec complications neurologiques (toxoplasmose cérébrale, cryptococcose neuroméningée, lymphome cérébral)..............................2 points
  - o rage ....1 point
  - o arboviroses (fièvre jaune)...2 points

COMMENTAIRES

La toxoplasmose cérébrale est la réactivation d'une infection latente qui cesse d'être contrôlée par l'immunité. Ainsi, la prévention primaire de la toxoplasmose au cours de l'infection VIH est indiquée si la sérologie toxoplasmose est positive et les lymphocytes CD4+ sont < 200/mm^3. Si la sérologie toxoplasmose est négative, des conseils doivent être prodigués pour éviter l'infection (cuisson des viandes, lavage des fruits et légumes, éviter les contacts avec les chats et leur litière) et la sérologie sera contrôlée une fois par an. Le grand diagnostic différentiel de la toxoplasmose cérébrale demeure le lymphome cérébral. Une évolution clinique et/ou radiologique défavorable sous traitement présomptif antitoxoplasmose, des images atypiques scannographiques doivent faire évoquer ce diagnostic. Se méfier aussi d'une amélioration transitoire sous corticoïdes. L'imagerie peut mettre longtemps à se normaliser. La clinique prime !!

Les infections opportunistes surviennent de manière relativement prévisible selon le niveau de déficit immunitaire, objectivé par la mesure du taux de lymphocytes CD4+ dans le sang, avec 3 divisions schématiques :

- un taux de CD4+ au dessus de 500/mm^3 indique l'absence de risque d'infection opportuniste
- entre 200 et 500/mm^3 (déficit immunitaire modéré), il existe un risque de manifestations opportunistes dites « mineures » :
  - candidose oropharyngée ou vaginale persistante
  - zona récurrent ou multimétamérique
  - leucoplasie chevelue de la langue
- en dessous de 200 CD4/mm^3 (déficit immunitaire profond), peuvent survenir les manifestations opportunistes « majeures » :
  - pneumocystose
  - toxoplasmose cérébrale
  - candidose œsophagienne, etc. (cf. classification OMS)

Références :

Infection VIH, mémento thérapeutique 2003, Dariosecq, Taburet, Girard, Doin Éditeur.

« Prise en charge des personnes infectées par le VIH. Recommandations du groupe d'experts, rapport 2002 », Delfraissy, coll. « Médecine-sciences », Flammarion.

Tableau : Classification de l'infection à VIH (OMS, 1993).

Cette classification est hiérarchique, c'est-à-dire qu'un sujet classé dans une catégorie ne peut être reclassé dans la catégorie précédente lorsque les signes ont disparu.

CATÉGORIE A

Un ou plusieurs des critères listés ci-dessous chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH, en l'absence de critère des catégories B ou C :

- Infection à VIH asymptomatique
- Lymphadénopathie persistante généralisée
- Primo-infection symptomatique

CATÉGORIE B

Manifestations cliniques chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH, en l'absence de critère de la catégorie C (liste non limitative) :

- Angiomatose bacillaire
- Candidose oropharyngée
- Candidose vaginale persistante, fréquente, ou répondant mal au traitement
- Dysplasie du col modérée ou grave, carcinome in situ
- Syndrome constitutionnel : fièvre (38,5 °C) ou diarrhée > 1 mois
- Leucoplasie chevelue de la langue
- Zona récurrent ou multimétamérique
- Purpura thrombocytopénique idiopathique
- Salpingite (+/- abcès tubo-ovarien)
- Neuropathie périphérique

CATÉGORIE C

Cette catégorie correspond à la définition de SIDA chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH.
Lorsqu'un sujet a présenté une des pathologies de cette liste, il est définitivement classé dans cette catégorie C :

- Candidose bronchique, trachéale, ou pulmonaire
- Candidose œsophagienne
- Cancer invasif du col*
- Coccidioïdomycose disséminée ou extrapulmonaire
- Cryptococcose extrapulmonaire
- Cryptosporidiose intestinale > 1 mois
- Infection à CMV (autre que foie, rate, ou ganglion)
- Encéphalopathie liée au VIH
- Infection herpétique : ulcères > 1 mois, infection bronchique, pulmonaire, ou œsophagienne
- Histoplasmose disséminée ou extrapulmonaire
- Isosporidiose intestinale chronique
- Sarcome de Kaposi
- Lymphome de Burkitt, immunoblastique, cérébral primitif
- Infection à *Mycobacterium avium* ou *kansasii* (disséminée ou extrapulmonaire)
- Infection à *Mycobacterium tuberculosis*, quel que soit le site (pulmonaire* ou extrapulmonaire)
- Infection à mycobactérie, identifiée ou non, disséminée ou extrapulmonaire
- Pneumopathie à *Pneumocystis carinii*
- Pneumopathie bactérienne récurrente*
- Leuco-encéphalite multifocale progressive
- Septicémie à Salmonelle récurrente
- Toxoplasmose cérébrale
- Syndrome cachectique dû au VIH

* Nouvelles pathologies rajoutées en 1993, absentes de la définition du SIDA de 1987.

Dossier 20

Mme Y, 32 ans, d'origine algérienne, en France depuis 10 ans, se plaint d'une asthénie évoluant depuis 1 mois avec une fièvre découverte il y a 20 jours, de douleurs lombaires évoluant depuis 15 jours et d'un essoufflement qui va croissant.

Antécédents :

- Appendicectomie, 1 grossesse sans problème particulier avec accouchement par voie basse d'un garçon.
- Pas de facteur de risque cardiovasculaire hormis un tabagisme à 10 PA.

Examen clinique :

- Fréquence cardiaque = 90/min, tension artérielle = 160/50 mmHg, température = 38.3 °C.
- L'examen général retrouve une pâleur, une asthénie, une anorexie.
- L'examen cutané attentif retrouve un petit nodule de la taille d'un pois, rouge violacé, centré par un point blanc, douloureux sur la pulpe du majeur droit. La patiente dit en avoir déjà eu à d'autres doigts ces jours derniers, mais cela ne dure pas.
- En dehors d'une splénomégalie l'examen abdominal est sans particularité.
- Il n'existe pas de point douloureux précis au niveau du rachis lombaire.
- L'examen neurologique est normal. L'auscultation pulmonaire retrouve quelques crépitants aux deux bases.
- Les dents sont en mauvais état, malgré des soins dentaires itératifs au cours des 3 derniers mois.

Question 1 Quelle donnée fondamentale de l'examen clinique manque ici ? Quels signes cliniques spécifiques recherchez-vous pour étayer votre diagnostic ?

Question 2 Quel est votre diagnostic ?

Question 3 Quel est l'examen biologique essentiel à réaliser en urgence chez cette patiente à visée diagnostique ? Précisez à l'infirmière les modalités exactes de prélèvements pour optimiser les chances de succès.

Question 4 Quel est l'examen complémentaire non invasif à réaliser chez cette patiente ? Qu'en attendez-vous ?

Question 5 Quelle est la nature du signe cutané de la patiente ? Son mécanisme ? Que vous évoque la splénomégalie ?

Question 6 Les premières hémocultures poussent à cocci Gram positif. Quel(s) germe(s) supectez-vous ? Quel traitement spécifique mettrez-vous en place (classe thérapeutique, posologie, voie d'administration, hors contre-indications et surveillance) ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
24 points

Quelle donnée fondamentale de l'examen clinique manque ici ? Quels signes cliniques spécifiques recherchez-vous pour étayer votre diagnostic ?

- Un examen cardiovasculaire avec :....................................4 points
  - o la recherche de signes fonctionnels................................2 points
  - o une auscultation cardiaque aux foyers aortique, pulmonaire, tricuspide et mitral ....2 points
  - o une palpation des pouls périphériques ....2 points
- La recherche sera notamment focalisée sur les signes d'insuffisance aortique compte tenu de l'élargissement de la différentielle (PA systolique - PA diastolique) :.........4 points
  - o asthénie ....NC
  - o fatigabilité à l'effort...1 point
  - o signes d'insuffisance ventriculaire gauche ....1 point
  - o douleurs angineuses ....2 points
  - o un souffle protodiastolique voire holodiastolique, maximum au foyer aortique, irradiant vers le bord gauche du sternum, doux, aspiratif (humé, voilé, lointain) ....3 points
  - o pouls carotidien et radiaux hyperpulsatiles....................3 points

Question 2
10 points

Quel est votre diagnostic ?

- Endocardite bactérienne subaiguë, ou oslerienne..............6 points
- De localisation aortique ....2 points
- D'origine probablement dentaire ....2 points

Question 3
17 points

Quel est l'examen biologique essentiel à réaliser en urgence chez cette patiente à visée diagnostique ? Précisez à l'infirmière les modalités exactes de prélèvements pour optimiser les chances de succès.

Les hémocultures :..4 points
- prélevées avant tout traitement antibiotique, répétées (au moins 6 sur 48 heures) ....2 points
- de préférence au moment des pics fébriles et/ou des frissons ....2 points
- après antisepsie rigoureuse de la peau...............................2 points
- ensemencées sur milieux aérobie et anaérobie..................2 points
- en recueillant au moins 10 ml de sang par flacon d'hémoculture..2 points
- prévenir le laboratoire de bactériologie du diagnostic suspecté ....1 point
- préciser au laboratoire si la patiente a reçu des antibiotiques antérieurement ....1 point
- discuter d'un milieu de culture enrichi pour la recherche d'un éventuel germe déficient...1 point

Question 4
16 points

Quel est l'examen complémentaire non invasif à réaliser chez cette patiente ? Qu'en attendez-vous ?

- Échocardiographie avec doppler, transthoracique et éventuellement transœsophagienne ....5 points
- L'échocardiographie :
  - o confirme le diagnostic d'endocardite : ....2 points
    - avec mise en évidence de végétations aortiques ......2 points
    - et/ou d'une mutilation valvulaire (perforation, prolapsus) ....NC
    - voire de lésions paravalvulaires (abcès de l'anneau aortique)...NC
  - o recherche d'autres valvulopathies associées (mitrale) ...2 points
  - o confirme l'existence de l'insuffisance aortique ....1 point
- Le doppler :
  - o précise l'importance de la fuite aortique........................2 points
  - o précise le retentissement cardiaque : volume du ventricule gauche et étude du remplissage du ventricule ....NC
- L'échographie transœsophagienne visualise mieux les lésions valvulaires mitrales et les lésions paravalvulaires...2 points

Question 5
14 points

Quelle est la nature du signe cutané de la patiente ? Son mécanisme ? Que vous évoque la splénomégalie ?

- Faux panaris d'Osler :..6 points
  - o nodule érythémateux douloureux..NC
  - o correspondant à une atteinte vasculaire inflammatoire de mécanisme immunologique.................2 points
  - o pathognomonique de l'endocardite d'Osler ....2 points
- La splénomégalie :
  - o est un signe fréquent de nombreuses pathologies infectieuses chroniques ou subaiguës, dont l'endocardite ....2 points
  - o peut également évoquer l'existence d'abcès ou d'infarctus spléniques ....2 points

Question 6
19 points

Les premières hémocultures poussent à cocci Gram positif. Quel(s) germe(s) suspectez-vous ? Quel traitement spécifique mettrez-vous en place (classe thérapeutique, posologie, voie d'administration, hors contre-indications et surveillance) ?

- Ces cocci Gram positif sont très probablement :
  - o des streptocoques..2 points
  - o non groupables (ou groupe *viridans*)............................2 points
  - o compte tenu de la porte d'entrée dentaire suspectée ici ....2 points
  - o et du tableau d'endocardite subaiguë ....2 points
- Traitement initial par une double antibiothérapie parentérale, synergique, bactéricide : ....1 point
  - o Pénicilline A : Amoxicilline, 100 à 200 mg/kg/j, à répartir en 4 à 6 injections intraveineuses ....2 points
  - o associée initialement à un aminoside de type Gentamicine, 3mg/kg/j par voie intraveineuse ou intramusculaire ....2 points
- Pour une durée probable de 4 semaines, dont 15 jours de bithérapie...2 points
- Antibiothérapie à rediscuter en fonction de l'identification et de la sensibilité de la souche isolée ....2 points
- Diagnostic et traitement de la porte d'entrée à prévoir .....2 points

COMMENTAIRES

L'endocardite

Le diagnostic peut ne pas sembler totalement évident à la question 1, mais si on prend le temps de lire les autres questions, notamment la question 6, où les hémocultures poussent à cocci Gram positif, il n'y a plus de doute. Même si les patients ne se présentent pas comme ça dans la vraie vie, pour l'épreuve des dossiers, il peut être très utile de lire la suite avant de commencer à répondre. On sait ainsi où l'examinateur veut nous emmener !

À retenir :

Les endocardites infectieuses (EI) sont des infections graves (mortalité globale entre 15 et 20 %).

La localisation de l'infection (endocarde) explique la majorité des signes cliniques et paracliniques qui peuvent être observés au cours de l'EI :

- Risques d'emboles systémiques (endocardite du cœur gauche) ou pulmonaires (endocardite du cœur droit), qui sont parfois révélateurs de l'endocardite (exemple : accident vasculaire cérébral fébrile)
- Lésions valvulaires à l'origine de l'apparition ou de la modification d'un souffle cardiaque, voire d'une insuffisance cardiaque rapidement progressive (surtout en cas d'endocardite aortique)
- Lésions paravalvulaires à l'origine de troubles de conduction (bloc auriculoventriculaire)
- Grande rentabilité des hémocultures prélevées avant antibiothérapie pour la majorité des germes impliqués (streptocoques, staphylocoques) en raison de la situation du processus infectieux (au contact de la circulation)

Le signe clinique rapporté ici (faux panaris d'Osler) correspond à une des rares manifestations immunologiques, principalement rapportées au cours des endocardites subaiguës (Oslérienne). Malgré sa rareté, il reste largement enseigné, car pathognomonique.

Les examens complémentaires « clés » sont :

1) Les hémocultures

- Répétées
- À prélever avant toute antibiothérapie
- En informant le laboratoire de microbiologie de la suspicion d'endocardite. Les flacons seront conservés > 28 jours (45 jours en cas de suspicion d'endocardite à Bartonella), avec repiquages périodiques, sur milieux variés, pour isoler certains germes à croissance lente. Les systèmes d'hémocultures de type Isolator peuvent améliorer la sensibilité.

2) L'échocardiographie

- Transthoracique (sensibilité pour le diagnostic d'EI : 60 %)
- Complétée le plus souvent d'une échographie transœsophagienne (ETO) :
  - qui permet de poser le diagnostic d'EI (sensibilité > 95 %)
  - qui fait un bilan lésionnel précis (mutilations de l'appareil valvulaire ; recherche d'abcès paravalvulaires)
  - plus performante que l'écho transthoracique, notamment pour la valve mitrale
  - indispensable en cas de supicion d'endocardite sur Pace Maker ou d'endocardite sur prothèse.

3) Les sérologies

- Si hémocultures répétées négatives dans un contexte de forte suspicion d'EI, sont à réaliser les sérologies suivantes :
  - *Coxiella burnetii* (fièvre Q)
  - *Bartonella*
  - *Chlamydia* (réactions sérologiques croisées avec Bartonella)
  - *Brucella*
  - *Legionella*
  - *Mycoplasma pneumoniae*

Références :

« Diagnosis and management of infective endocarditis and its complications. », Bayer *et al.*, *Circulation*, 98, 2936-2948, 1998.

Dossier 21

À votre consultation vous voyez arriver M. C, chasseur de 45 ans. Il vient d'être mordu, ce matin, sauvagement, par un chien inconnu en forêt de Hagondange (Est de la France), au mollet gauche. Avec dextérité, un bon coup de crosse de fusil a réduit au silence l'agressif animal. Il est dans le coffre de la voiture du chasseur, solidement attaché.

Examen clinique :

- Fréquence cardiaque = 70/min, tension artérielle = 120/80 mmHg, température = 37,5 °C, bon état général.
- L'examen cutané retrouve une profonde morsure avec de larges déchirures.
- Le reste de l'examen est sans particularité.

Question 1 Devant cette morsure que craignez-vous pour le chasseur ?

Question 2 Que proposez-vous pour le chien, apparemment calme dans son coffre ?

Question 3 Quelles mesures immédiates instituez-vous pour le chasseur ?

Question 4 Quelles mesures ultérieures préconisez-vous pour le chasseur ?

Question 5 Si le chasseur n'avait pu ramener l'animal, qu'auriez-vous proposé ?

Question 6 En fait votre chasseur est garde forestier. En quoi cela modifie-t-il votre prise en charge ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
20 points

Devant cette morsure que craignez-vous pour le chasseur ?

- Rage sylvatique ....5 points
- Tétanos ....5 points
- Pasteurellose..5 points
- Infection de la plaie par des germes pyogènes..................5 points

Question 2
20 points

Que proposez-vous pour le chien, apparemment calme dans son coffre ?

- Mise en observation de l'animal mordeur, sous surveillance vétérinaire pendant 14 jours avec certificats à J0, J7 et J14 :..7 points
  - o si au terme de cette surveillance aucune symptomatologie évocatrice de rage ne s'est déclarée, l'animal est déclaré indemne de rage..5 points
- En cas de modification de comportement de l'animal lors de sa surveillance (agressivité, salivation, paralysie...) :
  - o l'animal est sacrifié..4 points
  - o sa tête est envoyée par la Direction des Services Vétérinaires à l'Institut Pasteur de Paris..........................4 points
- Le virus sera alors détecté par :
  - o immunofluorescence indirecte...NC
  - o isolement du virus en culture cellulaire de neuroblastome murin (réponse en 24 h) ....NC
  - o corps viraux acidophiles (corpuscules de Négri, spécifiques) au niveau des cellules des cornes d'Ammon ....NC
  - o lésions d'encéphalite non spécifiques...................................NC

Question 3
25 points

Quelles mesures immédiates instituez-vous pour le chasseur ?

- Début du traitement le jour même :
  - o soins antiseptiques locaux avec un ammonium quaternaire ou un dérivé iodé ....2 points
  - o lavage abondant à l'eau oxygénée ....2 points
  - o devant cette plaie profonde :
    - parage chirurgical ....2 points
    - détersion ....NC
    - excision des tissus nécrosés ....2 points
    - ablation d'éventuels corps étrangers.........................2 points
    - recherche de lésions musculotendineuses, vasculaires, nerveuses et articulaires.........................2 points
  - o antibiothérapie systématique à visée préventive :
    - active sur les pyogènes et *Pasteurella multocida*
    - exemple : Amoxicilline pendant 4 j (si allergie : cycline ou Pristinamycine)..4 points
    - prévention du tétanos :..3 points
      - vérification du statut vaccinal et mise à jour éventuelle de la vaccination ....3 points
      - gammaglobulines antitétaniques si le dernier rappel date de plus de 10 ans devant cette plaie profonde souillée ....2 points
- Surveillance générale et locale : température, état général, aspect local, inflammation, cicatrisation, douleur...2 points

Question 4
13 points

Quelles mesures ultérieures préconisez-vous pour le chasseur ?

- Si l'animal s'avère indemne de rage au terme de sa surveillance à J14 :
  - o pas de vaccination antirabique du chasseur ....4 points
- Si l'animal s'avère enragé :
  - o vaccination antirabique à débuter sans délai :
    - protocole court de type « Zagreb » : (2 injections à J0, 1 injection à J7, 1 injection à J21) ou long de type « Essen » (1 injection à J0, J3, J7, J14, J28 et J90)...1 point
    - dans un centre agrée (Centre antirabique) ....2 points
  - o sérothérapie antirabique ....3 points
- Déclaration obligatoire en cas de rage déclarée..............3 points

Question 5
10 points

Si le chasseur n'avait pu ramener l'animal, qu'auriez-vous proposé ?

- Un schéma vaccinal complet (protocole court ou long) .....5 points
- Et une sérothérapie ....5 points

Question 6
12 points

En fait votre chasseur est garde forestier. En quoi cela modifie-t-il votre prise en charge ?

- Normalement le patient est vacciné contre la rage et ses vaccinations antitétaniques à jour.
  On peut donc se contenter d'un protocole allégé :
  - une injection de rappel à J0 et J3 ....4 points
  - sérothérapie inutile...4 points
- Déclaration d'accident du travail ....4 points

COMMENTAIRES

Il s'agit d'un dossier simple si l'on reste logique. La question fondamentale est la conduite à tenir devant une morsure d'animal qu'il y ait ou non un risque de rage. Ne pas oublier le tétanos ! !

Le caractère suspect de l'animal est défini comme suit :

- Résidence ou provenance d'une zone d'enzootie rabique
- Milieu rural
- Animal non vacciné ou aux habitudes vagabondes (un certificat de vaccination antirabique de l'animal datant de moins de 1 an, dispense de toute prévention rabique)
- Agression spontanée
- Comportement anormal
- Signes francs ou non de la maladie chez l'animal

Aujourd'hui en France il faut se méfier des animaux « importés » de zone d'endémie rabique à des fins d'agréments (Roussette d'Égypte). En France, les rongeurs ne transmettent pas la rage. Il n'y a plus de rage autochtone des carnivores depuis 1998 en France. Par contre on note une émergence de la rage des chiroptères depuis 1998.

Dans le monde : 35 000 à 50 000 cas de rage humaine par an dont 99 % en Asie (Inde, Chine), Afrique et Amérique Latine.

Une vaccination a titre préventif n'est indiquée que si le séjour est prolongé, aventureux et en situation d'isolement dans un pays à haut risque.

Elle est particulièrement recommandée aux jeunes enfants dès l'âge de la marche. La vaccination dite préventive ne dispense pas d'une immunothérapie active le plus tôt possible en cas d'exposition avérée ou suspectée.

Références :

« Recommandations sanitaires pour les voyageurs, 2003 », *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, n° 26-27, 217-224, 2003.

« Rage » in *APPIT*, coord. E. Pilly, Éditions 2M2, 427-429, 2002.

PRÉVENTION DE LA RAGE

Animal inconnu ou disparu	Vaccination complète
Animal mort	Envoyer son encéphale à l'Institut Pasteur
	La vaccination sera entreprise si l'examen anatomopathologique retrouve une encéphalite rabique
Animal vivant et sain	Observation vétérinaire (J0, J7 et J14)
	Vaccination si des signes de rage apparaissent chez l'animal
Animal vivant et suspect (troubles du comportement)	Débuter les vaccinations Suspension ultérieure si l'animal se révèle sain

PRÉVENTION DU TÉTANOS

Situation vaccinale	*Risque modéré**	*Risque important (morsure)*
Vaccination complète		
Avec dernier rappel		
< 5 ans	rien	rien
entre 5 et 10 ans	rien	rappel
> 10 ans	rappel	rappel + SAT 250 UI
Vaccination incomplète**	Rappel	rappel + SAT 250 UI
Vaccination absente ou douteuse**	Vaccination + SAT*** 250 UI	Vaccination + SAT 500 UI

* Plaie minime, ulcère, intervention chirurgicale.

** En cas de vaccination incomplète, absente, ou douteuse, les vaccinations seront complétées ultérieurement (cf. chapitre 29).

*** SAT = Sérum Anti Tétanique.

Dossier 22

M. R., 56 ans, se présente aux urgences de votre hôpital pour dyspnée en contexte fébrile (39 °C).

Antécédents :

- Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) post-tabagique ancienne, mal suivie, non traitée.
- Ulcère gastroduodénal
- Pas d'hypertension artérielle (HTA) connue, pas de diabète, pas de dyslipidémie

Mode de vie :

- Alcool : non signalé
- Tabac : 45 paquets/années

Depuis un mois, M. R. présente un certain degré d'asthénie, d'anorexie (perte de 2 kg). M. R. note que ses crachats matinaux et son essoufflement vont en s'aggravant avec, parfois, quelques crachats hémoptoïques. Il se dit gêné par des sueurs nocturnes et un petit train subfébrile. Il a présenté voilà 7 jours un épisode diarrhéique resté sans suite.

Aujourd'hui M. R. se sent gêné pour respirer, très fatigué, et présente une toux productive avec expectorations sales.

Question 1 Quels signes cliniques de gravité recherchez-vous ?

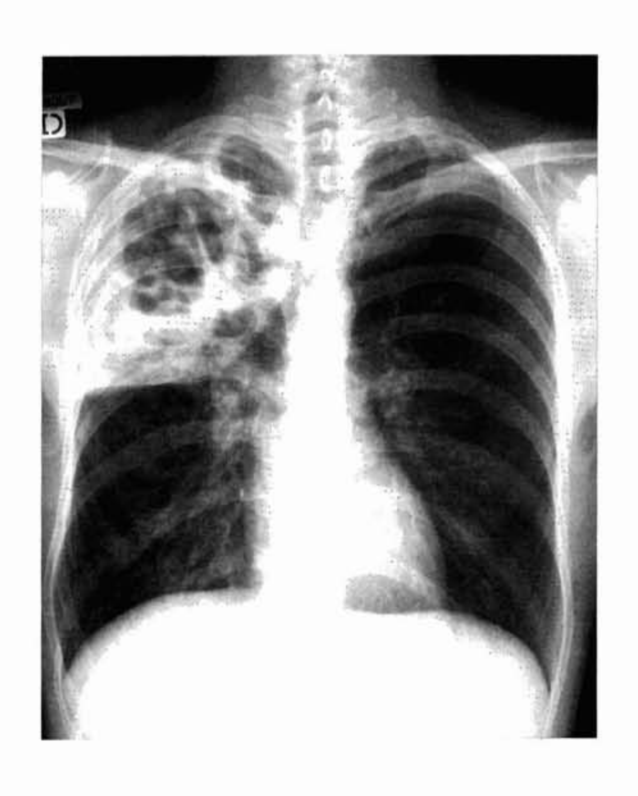
Question 2 L'état de M. R. n'est pas inquiétant dans l'immédiat. Quels examens complémentaires simples prescrivez-vous ?

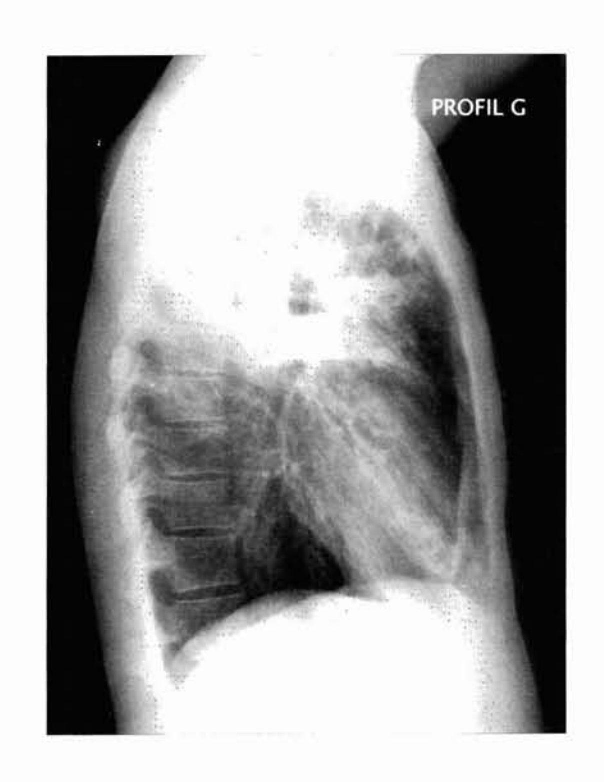
Question 3 Observez la radiographie pulmonaire. Celle-ci présente plusieurs anomalies. Précisez le type et la localisation précise de l'anomalie principale susceptible de vous orienter vers la pathologie présentée par le patient.

Question 4 Quelles étiologies évoquez-vous ?

Question 5 Quel traitement immédiat et quelle surveillance clinique proposez-vous (hors antibiothérapie) ?

Question 6 Les gaz du sang artériel du patient en air ambiant sont les suivants : pH = 7,38 ; PO_2 = 50 mmHg ; PCO_2 = 50 mmHg ; CO_2 total = 32 mmol/l. Quelle est votre interprétation ?


D


PROFIL G

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
15 points

Quels signes cliniques de gravité recherchez-vous ?

Les principaux signes de gravité à rechercher sont :

- sur le plan respiratoire :..1 point
  - o cyanose...1 point
  - o polypnée (à chiffrer)...1 point
  - o sueurs et/ou astérixis et/ou hypertension artérielle et/ou troubles des fonctions supérieures en rapport avec l'hypercapnie ....1 point
  - o encombrement bronchique avec frein expiratoire et toux inefficace ....1 point
  - o des signes d'épuisement respiratoire :
    - tirage sus-claviculaire ou intercostal............................1 point
    - respiration abdominale avec balancement thoraco-abdominal...1 point
- sur le plan hémodynamique :..1 point
  - o tachycardie > 120/min ....1 point
  - o tension artérielle systolique < 90 mmHg..........................1 point
  - o marbrures ....1 point
  - o signes d'insuffisance ventriculaire droite :........................1 point
    - œdèmes des membres inférieurs ....NC
    - turgescence jugulaire...NC
    - reflux hépatojugulaire ....NC
- sur le plan neurologique :...1 point
  - o agitation, angoisse..1 point
  - o troubles de la vigilance...1 point

Question 2
26 points

L'état de M. R. n'est pas inquiétant dans l'immédiat. Quels examens complémentaires simples prescrivez-vous ?

- Bilan initial systématique :
  - o radiographie pulmonaire de face et de profil, en inspiration, debout..3 points
  - o examen cytobactériologique des crachats (ECBC).........2 points
  - o deux hémocultures à ensemencer sur milieux aéro et anaérobies avant toute antibiothérapie ....2 points
  - o recherche de mycobactéries dans les expectorations obtenues après un effort de toux, 3 jours de suite
  - o intradermoréaction (IDR) à la Tuberculine ....2 points
  - o ionogramme sanguin et fonction rénale : sodium, potassium, chlore, urée sanguine, créatininémie.............1 point
  - o bilan hépatique : ASAT, ALAT, phosphatases alcalines, γGT, bilirubine totale et conjuguée ....1 point
  - o marqueurs inflammatoires : C Réactive Protéine, fibrinogène ....1 point
  - o numération formule sanguine, plaquettes........................1 point
  - o hémostase et marqueurs d'insuffisance hépatocellulaire : TP, TCA, Facteur V..............................1 point
  - o gazométrie artérielle..3 points
  - o électrocardiogramme..1 point
- Discuter dans un deuxième temps :
  - o un scanner thoracique ....2 points
  - o une fibroscopie bronchique :...2 points
    - avec biopsie de toute lésion suspecte de néoplasie ....NC
    - et lavage broncho-alvéolaire (recherche bactériologique standard, mycobactéries, aspergillose) ....NC
  - o un scanner des sinus ....1 point
  - o une sérologie aspergillaire (immuno-électrophorèse) et antigénémie aspergillaire ....2 points
  - o un panoramique dentaire ....1 point

Question 3
10 points

Observez la radiographie pulmonaire. Celle-ci présente plusieurs anomalies. Précisez le type et la localisation précise de l'anomalie principale susceptible de vous orienter vers la pathologie présentée par le patient.

- Opacité alvéolaire excavée (ou syndrome cavitaire) lobaire supérieur droite..10 points

Question 4
14 points

Quelles étiologies évoquez-vous ?

Il faut évoquer devant ce tableau clinique et radiologique :

- une tuberculose pulmonaire ....3 points
- une pneumopathie excavée lobaire supérieure droite communautaire ....4 points
- un cancer bronchopulmonaire surinfecté ....4 points
- un aspergillome (aspergillose pulmonaire semi-invasive) ...3 points

Question 5
21 points

Quel traitement immédiat et quelle surveillance clinique proposez-vous (hors antibiothérapie) ?

- Hospitalisation du patient ....1 point
- Oxygénothérapie nasale a faible débit (0,5 a 1,5 l/mn) selon la gazométrie artérielle ....3 points
- Kinésithérapie respiratoire (+++) 1 à 2 fois/jour pour désencombrement bronchique (aide à l'expectoration) ....3 points
- Éviction de tout sédatif notamment morphinique (effet dépresseur respiratoire) ....2 points
- Antipyrétique si température mal tolérée (> 39 °C) ....1 point
- Traitement préventif :
  - o des thromboses veineuses profondes : Énoxaparine (LOVENOX®, sous-cutané) le temps du décubitus ....2 points
  - o d'une récidive de l'ulcère gastroduodénal : Sucralfate (ULCAR®) ....2 points
- Surveillance clinique :
  - o température, pouls, tension ....2 points
  - o fréquence respiratoire, saturomètre de pouls, aspect et volume des expectorations, dyspnée, coloration des téguments ....2 points
  - o vigilance, cohérence, astérixis ....2 points
  - o transit (melaena) ....1 point

Question 6
14 points

Les gaz du sang artériel du patient en air ambiant sont les suivants : pH = 7,38 ; PO_2 = 50 mmHg ; PCO_2 = 50 mmHg ; CO_2 total = 32 mmol/l. Quelle est votre interprétation ?

- Hypoxie ....2 points
- Hypercapnie (hypoventilation) ....4 points
- Acidose respiratoire avec compensation métabolique ....4 points
- L'augmentation nette de la réserve alcaline est en faveur du caractère chronique de l'insuffisance respiratoire ....4 points

Dossier 23

Vous recevez un bilan sanguin que vous avez fait réaliser chez un de vos patients en raison d'une fièvre à 39 °C associée à des douleurs musculaires des membres inférieurs. Ce patient de 59 ans, rarement malade, consommateur de viande chevaline, ne prend comme traitement que du FLIXOTIDE® 250 en spray pour un asthme suivi depuis deux ans.

Numération formule sanguine :

- Hb =12,5 g/dL
- VGM = 88 μ^3
- Globules Blancs = 15 000/mm^3
- Polynucléaires Neutrophiles = 6 800/mm^3
- Lymphocytes = 1 700/mm^3
- Polynucléaires éosinophiles = 4 500/mm^3

C réactive protéine (CRP) = 242 mg/L

Créatinine phosphokinase (CPK) = 452 UI/L (N < 300)

Question 1 Quelles sont les étiologies parasitaires à suspecter devant une hyperéosinophilie chez un patient n'ayant jamais quitté la France métropolitaine ?

Question 2 Laquelle de ces étiologies pouvez-vous suspecter ici ? Sur quels éléments ?

Question 3 Comment pouvez-vous tenter de confirmer ce diagnostic ?

Vous avez débuté un traitement spécifique de cette parasitose, mais malheureusement l'état de votre patient s'aggrave avec altération de l'état général, apparition d'une dyspnée expiratoire importante fébrile (T = 39,5 °C), d'un purpura des membres inférieurs et d'une paralysie du sciatique poplité externe gauche. Votre patient est alors hospitalisé avec réalisation d'un nouveau bilan biologique superposable au premier. Les différentes radiologies pulmonaires réalisées retrouvent des opacités labiles bilatérales.

Question 4 Quel diagnostic suspectez-vous alors ?

Question 5 Sur quels arguments ?

Question 6 Un bilan complémentaire a confirmé votre diagnostic. Quel traitement débutez-vous ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
20 points

Quelles sont les étiologies parasitaires à suspecter devant une hyperéosinophilie chez un patient n'ayant jamais quitté la France métropolitaine ?

- Oxyurose .... 3 points
- Taeniase .... 3 points
- Kyste hydatique .... 3 points
- Échinococcose alvéolaire .... 2 points
- Trichinose .... 3 points
- Distomatose .... 3 points
- Toxocarose .... 3 points
- Ascaridiose (très rare en l'absence de voyage) .... NC

Question 2
15 points

Laquelle de ces étiologies pouvez-vous suspecter ici ? Sur quels éléments ?

- Trichinose .... 7 points
- D'après :
  - o la consommation de viande chevaline .... 2 points
  - o la fièvre .... 2 points
  - o les myalgies .... 2 points
  - o la rhabdomyolyse .... 2 points

Question 3
15 points

Comment pouvez-vous tenter de confirmer ce diagnostic ?

- Sérologie trichinose .... 5 points
- Biopsie musculaire .... 10 points

Vous avez débuté un traitement spécifique de cette parasitose, mais malheureusement l'état de votre patient s'aggrave avec altération de l'état général, apparition d'une dyspnée expiratoire importante fébrile (T = 39,5 °C), d'un purpura des membres inférieurs et d'une paralysie du sciatique poplité externe gauche. Votre patient est alors hospitalisé avec réalisation d'un nouveau bilan biologique superposable au premier. Les différentes radiologies pulmonaires réalisées retrouvent des opacités labiles bilatérales.

Question 4
15 points

Quel diagnostic suspectez-vous alors ?

- Syndrome de Churg et Strauss .... 15 points

Question 5
20 points

Sur quels arguments ?

- Terrain : asthme de début tardif .... 5 points
- Association de :
  - o asthme fébrile .... 2 points
  - o opacités pulmonaires labiles .... 3 points
  - o altération de l'état général rapide .... 2 points
  - o purpura des membres inférieurs .... 3 points
  - o mononévrite du nerf sciatique poplité externe gauche .. 2 points
  - o hyperéosinophilie majeure (> 10 %) .... 5 points

Question 6
15 points

Un bilan complémentaire a confirmé votre diagnostic. Quel traitement débutez-vous ?

- Corticoïdes par bolus de Méthylprédnisolone (SOLUMÉDROL®) .... 10 points
- Relais par Prédnisone (CORTANCYL®) .... NC
- En surveillant et prévenant les complications des corticoïdes au long cours :
  - o conseils diététiques (régime désodé non strict, alimentation équilibrée)
  - o apports calciques suffisants (ou supplémentation calcium + vitamine D) .... 5 points
- Discussion d'un traitement immunosuppresseur par Cyclophosphamide (ENDOXAN®) .... NC

COMMENTAIRES

Dossier difficile sur l'hyperéosinophilie (HE).

En ce qui concerne les étiologies parasitaires, il est primordial d'interroger les patients sur les voyages effectués, même anciens : Les causes d'HE sont alors beaucoup plus nombreuses que chez un patient n'ayant jamais quitté la métropole.

Devant une HE, il est important de rechercher les signes cliniques associés qui orienteront notre enquête :

- Hyperéosinophilie et douleurs musculaires :
  - trichinose
  - vascularite type panartérite noueuse (HE inconstante et modérée) ; syndrome de Churg et Strauss (HE constante et majeure)
  - fasciite de Schulman
  - et la rarissime prise de L-tryptophane
- Hyperéosinophilie et atteinte pulmonaire :
  - parasitose : syndrome de Loëffler : ascaris, anguillule, ankylostomiase toxocarose, microfilaires
  - maladie de Churg et Strauss
  - aspergillose bronchopulmonaire allergique
  - autres étiologies plus rares : maladie de Carrington...

Ici, l'aspergillose bronchopulmonaire allergique aurait pu être suspectée devant l'asthme présenté par le patient, mais l'altération de l'état général et le contexte plurisystémique (atteinte musculaire, cutanée, nerveuse) faisaient plutôt évoquer le diagnostic de maladie de Churg et Strauss.

Dossier 24

Un homme de 78 ans présente depuis une semaine une asthénie avec fièvre et céphalées. À l'examen, on retrouve un syndrome méningé, une confusion récente. La température est à 38,6 °C. Le reste de l'examen clinique est normal, il n'y a pas de signes de localisation. On ne retrouve pas la notion de voyages récents ni d'expositions particulières.

Question 1 Quels examens complémentaires sont nécessaires à l'admission ?

La ponction lombaire retrouve : un liquide clair, 270 éléments dont 80 % de lymphocytes, 10 % de polynucléaires neutrophiles, 10 % de cellules mononucléées, protéinorachie à 1.9 g/l, glycorachie à 2 mmol/l (glycémie = 6.5 mmol/l) ; examen direct négatif après coloration de Gram.

Question 2 Définissez le tableau présenté par le patient.

Question 3 Quels diagnostics évoquez-vous ?

Question 4 Quels éléments complémentaires manquent dans cette observation, concernant l'analyse du liquide céphalorachidien ?

Question 5 Le patient n'a reçu aucun traitement récent. À quel traitement précis pensez-vous ayant un impact sur votre démarche diagnostique ?

Question 6 Les compléments d'examen demandés sont négatifs dans l'immédiat. Quel traitement anti-infectieux instituez vous les 3 premiers jours.

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
27 points

Quels examens complémentaires sont nécessaires à l'admission ?

- Numération formule sanguine + plaquettes.........................1 point
- Ionogramme sanguin...2 points
- Calcémie..2 points
- Glycémie ....2 points
- Urémie, créatininémie ....1 point
- Transaminases, bilirubine ....1 point
- C Réactive Protéine, fibrinogène...1 point
- Taux de prothrombine, temps de céphaline activée.............1 point
- Ponction lombaire avec examen direct du liquide céphalorachidien (aspect macroscopique, coloration de Gram, coloration de Ziehl), protéinorachie, glycorachie (à rapporter à la glycémie prélevée au même moment) ....4 points
- Hémocultures sur milieux aéro et anaérobies.....................2 points
- Examen cytobactériologique des urines ....2 points
- Radiographie de thorax ....2 points
- Scanner cérébral sans et avec injection (qui n'est pas indispensable avant la ponction lombaire dans ce dossier en l'absence de signe de localisation, de troubles de la vigilance et de convulsions).......................................4 points
- Électro-encéphalogramme ....2 points

La ponction lombaire retrouve : un liquide clair, 270 éléments dont 80 % lymphocytes, 10 % de Polynucléaires neutrophiles, 10 % de cellules mononucléées, protéinorachie à 1.9 g/l, glycorachie à 2 mmol/l (glycémie = 6.5 mmol/l) ; examen direct négatif après coloration de Gram.

Question 2
20 points

Définissez le tableau présenté par le patient.

- Méningo-encéphalite ....6 points
- Subaiguë ....3 points
- Lymphocytaire ....4 points
- Hypoglycorachique (glycorachie < tiers de la glycémie)..4 points
- Hyperprotéinorachique ....3 points

Question 3
18 points

Quels diagnostics évoquez-vous ?

- Méningo-encéphalite tuberculeuse ....6 points
- Méningo-encéphalite à *Listeria monocytogenes*.................6 points
- Méningo-encéphalite herpétique ....3 points
- Méningite bactérienne décapitée.......................................3 points
- Méningite carcinomateuse ....NC

Question 4
15 points

Quels éléments complémentaires manquent dans cette observation, concernant l'analyse du liquide céphalorachidien ?

- Examen direct après coloration de Ziehl ....6 points
- Mise en culture sur milieu bactériologique standard et sur milieu enrichi de Löwenstein ....4 points
- Recherche d'Herpès Simplex Virus (HSV) par PCR............5 points

Question 5
6 points

Le patient n'a reçu aucun traitement récent. À quel traitement précis pensez-vous ayant un impact sur votre démarche diagnostique ?

- Tout traitement antibiotique préalable ayant pu décapiter un méningite bactérienne ....6 points

Question 6
14 points

Les compléments d'examen demandés sont négatifs dans l'immédiat. Quel traitement anti-infectieux instituez vous les 3 premiers jours.

- Hospitalisation ....NC
- Traitement présomptif d'une listériose par Amoxicilline intraveineuse, +/- aminoside ....6 points
- On discutera un traitement antituberculeux rapidement, après avoir recherché le BK par tubages 3 jours consécutifs (l'intradermoréaction à la tuberculine et la réalisation d'une imagerie cérébrale par résonance magnétique pourront également guider la décision thérapeutique)..4 points
- Un traitement anti-herpès n'est pas indiqué si la PCR est négative dans le liquide céphalorachidien ....4 points

COMMENTAIRES

Les méningo-encéphalites sont définies par :

- Une méningite :
  - avec un syndrome méningé souvent discret
  - le LCR est le plus souvent clair, mais présente une hypercellularité (> 5 éléments/mm^3), qui définit la méningite
- Une atteinte de l'encéphale (encéphalite), attestée par au moins un des éléments suivants :
  - cliniques :
    - troubles du comportement
    - hallucinations
    - troubles de la vigilance
    - convulsions
    - signes de localisation
  - paracliniques :
    - anomalies de l'électro-encéphalogramme
    - lésions visualisées en imagerie (plus grande sensibilité de l'IRM, notamment en cas d'atteinte du tronc, de la fosse postérieure, ou si le patient est vu précocement)

En présence d'une méningo-encéphalite, 3 hypothèses doivent être systématiquement évoquées, car elles justifient d'un traitement anti-infectieux en urgence.

- Existe-t-il des arguments pour une méningo-encéphalite herpétique ?
  - le seuil de suspicion sera particulièrement bas pour cette étiologie, dont le pronostic est étroitement corrélé à la rapidité d'instauration du traitement antiviral
  - le traitement est une urgence, par Aciclovir intraveineux à fortes doses (10 à 15 mg/kg toutes les 8 h)
  - la recherche d'HSV par PCR dans le LCR a une très bonne valeur diagnostique (sensibilité et spécificité > 95 %), et peut être obtenue dans les 48 heures. Si cette recherche est négative, le traitement pourra être interrompu
- Existe-t-il des arguments pour une méningo-encéphalite listérienne ?
  - l'Amoxicilline est systématiquement indiquée, en association à la gentamicine, à débuter en urgence, même sans preuve diagnostique
- Existe-t-il des arguments pour une méningo-encéphalite tuberculeuse ?
  - même si la règle générale est que le traitement antituberculeux n'est jamais une urgence de quelques heures
  - le traitement antituberculeux devra être rapidement instauré, associé le plus souvent à une corticothérapie à fortes doses (diminue la mortalité et les séquelles au cours des méningites tuberculeuses)

Dossier 25

Une jeune patiente de 21 ans consulte aux urgences pour une fièvre associée à des douleurs des deux genoux et de la cheville gauche évoluant depuis 48 heures.

Cette patiente n'a pas d'antécédent particulier en dehors de cystites fréquentes.

Votre examen clinique retrouve une fièvre à 39 °C, une auscultation cardiopulmonaire normale. Les deux genoux sont chauds, avec augmentation de volume du genou droit et choc rotulien. La cheville gauche est douloureuse sans signe inflammatoire local. L'examen cutané est normal.

Question 1 Quel geste diagnostique est primordial ici ?

Question 2 Quels renseignements en attendez-vous ?

Question 3 Quels sont les autres examens paracliniques importants dans votre démarche diagnostique ?

Vous recevez l'analyse du liquide articulaire.

- Leucocytes = 150 000/mm^3 dont 95 % de polynucléaires neutrophiles
- Globules rouges = 5 000/mm^3
- Présence de diplocoques Gram négatif

Question 4 Quel est votre diagnostic ?

Question 5 Quels éléments nouveaux recherchez-vous à l'interrogatoire et complétez-vous votre examen clinique ?

Question 6 Quel est votre traitement ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
15 points

Quel geste diagnostique est primordial ici ?

- Ponction articulaire du genou droit .... 10 points
- Avec précautions d'asepsie :
  - application locale d'un antiseptique avant la ponction .... 3 points
  - usage de gants stériles .... 2 points

Question 2
15 points

Quels renseignements en attendez-vous ?

- Aspect macroscopique du liquide articulaire .... 3 points
- Cytologie .... 3 points
- Examen direct bactériologique après coloration de Gram .... 3 points
- Recherche de microcristaux .... 3 points
- Mise en culture du liquide articulaire .... 3 points

Question 3
18 points

Quels sont les autres examens paracliniques importants dans votre démarche diagnostique ?

- Deux séries d'hémocultures, à 30 minutes d'intervalle, à ensemencer sur milieu aéro et anaérobie, avant toute antibiothérapie .... 10 points
- Numération formule sanguine .... 2 points
- C Réactive Protéine .... 2 points
- Radiographie des 2 genoux et de la cheville gauche .... 4 points

Vous recevez l'analyse du liquide articulaire.

- Leucocytes = 150 000/mm^3 dont 95 % de polynucléaires neutrophiles
- Globules rouges = 5 000/mm^3
- Présence de diplocoques Gram négatif

Question 4
20 points

Quel est votre diagnostic ?

- Oligo-arthrite .... 5 points
- À gonocoque .... 10 points
- Dans le cadre d'une gonococcémie .... 5 points

Question 5
16 points

Quels éléments nouveaux recherchez-vous à l'interrogatoire et comment complétez-vous votre examen clinique ?

- Interrogatoire :
  - o rapport(s) sexuel(s) non protégé(s)................................2 points
  - o récent(s)..2 points
  - o avec un (ou des) partenaire(s) à risque d'infection sexuellement transmissible ....1 point
  - o leucorrhées ....1 point
  - o dysurie ....1 point
  - o notion d'urétrite aiguë chez un partenaire ....1 point
- Examen clinique :
  - o examen gynécologique au spéculum :.............................1 point
    - avec recherche de vulvovaginite ....2 points
    - examen du col (cervicite)..1 point
    - prélèvements cervical et urétral à la recherche de gonocoque ....2 points
    - recherche conjointe systématique de *Chlamydia trachomatis* ou d'autre infection sexuellement transmissible (chancre syphilitique)......2 points

Question 6
16 points

Quel est votre traitement ?

- Céftriaxone (ROCÉPHINE®) :...3 points
  - o 1 g/jour IV ou IM ....NC
  - o pendant 10 jours...1 point
- Ponction articulaire évacuatrice..2 points
- Traitement éventuel d'une infection à *Chlamydia trachomatis* par cyclines..................................2 points
- Repos des articulations atteintes tant que la douleur persiste ....2 points
- Antalgiques, si possible non antipyrétiques (exemple : Tramadol)...1 point
- Dépistage et/ou traitement systématique du (des) partenaire(s) ....3 points
- Conseils de prévention des infections sexuellement transmissibles...2 points
- Discuter une vaccination, contre l'hépatite B en fonction du risque résiduel d'infection sexuellement transmissible...NC

COMMENTAIRES

Dossier exposant une situation clinique fréquemment rencontrée aux urgences.

Il insiste sur les prélèvements à visée bactériologique primordiaux dans le diagnostic étiologique et donc le traitement de ces arthrites.

Ce traitement est en effet directement lié à l'examen direct bactériologique du liquide articulaire.

Le diplocoque gram négatif cité dans ce dossier est bien sûr le gonocoque (*Nesseria gonorrhae*).

Le méningocoque, autre bactérie de la famille des Nesseria peut donner des arthrites mais le tableau clinique est alors bien différent dans le cadre d'une méningococcémie (syndrome méningé, purpura, choc).

On insiste aussi sur la réalisation d'hémoculture dans ce contexte : l'atteinte pluri-articulaire est souvent signe d'une dissémination bactérienne (cas du dossier).

Traitement des arthrites aiguës bactériennes.

Agent(s) pathogène(s)	*Traitement*	*Remarques*
Staphylococcus aureus	• Oxacilline 100-150 mg/kg/j en 4 injections + Gentamicine 3 mg/kg/jour en 1 injection • Si nosocomiale Vancomycine 30 mg/kg/j en 2 injections + Gentamicine 3 mg/kg/jour en 1 injection *Durée = 3 à 6 semaines*	• Traitement présomptif des arthrites aiguës non gonococciques de l'adulte • Vancomycine en 1re intention si suspicion de *S. aureus* résistant à la Méthicilline
Streptocoque Bêta-hémolytique (groupes A, B, C, G)	• Amoxicilline 100 mg/kg/j en 4 à 6 injections + Gentamicine 3 mg/kg/jour en 1 injection *Durée = 15 à 21 jours*	• Streptocoque le plus souvent du groupe A
Neisseria gonorrhae	• Ceftriaxone 1 à 2 g/j en 1 injections *Durée = 7 à 10 jours*	• Hémocultures le plus souvent négatives • Culture du liquide articulaire souvent positive
Bacilles Gram négatif	• Selon antibiogramme : Bêta-lactamines + fluoroquinolones ou aminosides *Durée = 3 à 6 semaines*	• Sur terrain débilité ou arthropathie chronique • Si toxicomane (arthrite de hanche, sternoclaviculaire) : *Pseudomonas aeruginosa* • Si hémoglobinopathie (oligo-arthrite) : *Salmonella*
Maladie de Lyme (*Borrelia burgdorferi*)	• Amoxicilline 100 mg/kg/j • Ceftriaxone 1 à 2 g/j • Doxycycline 100 mg x 2/j *Durée = 30 j si cyclines, 15 j si bêta-lactamines*	• Rechercher piqûre de tique • Arthrite souvent chronique, des grosses articulations, quelques semaines après l'érythème chronique migrant • Parfois contemporaine des complications neurologiques ou cardiovasculaires
Brucellose	• Doxycycline 200 mg x 1/j + Rifampicine 600 mg x 2/j *Durée = 6 semaines*	• Rechercher ingestion de lait non pasteurisé • Arthrite souvent chronique

Dossier 26

Vous êtes amené à voir Maxime, 14 mois, fébrile à 39 °C depuis 3 jours. La maman parle de boutons rouges survenus chez un petit cousin mais pas chez lui.

Question 1 Vous évoquez le diagnostic de rougeole. Quels éléments devez vous préciser ?

Question 2 Le diagnostic est certain. Quelle est la conduite à tenir ?

Question 3 Quatre jours après l'éruption typique et une chute thermique, la fièvre remonte à 39 °C et Maxime va convulser. Quels diagnostics évoquez-vous ?

Question 4 Quels éléments cliniques recherchez-vous ?

Question 5 Quels examens complémentaires réalisez-vous en urgence ?

GRILLE DE CORRECTION

Question 1
16 points

Vous évoquez le diagnostic de rougeole. Quels éléments devez vous préciser ?

- Interrogatoire :
  - o le contage..2 points
    - précisez la pathologie présentée par le cousin.........2 points
    - recherche d'autres cas similaires dans l'entourage (famille, crèche)..2 points
  - o préciser les antécédents vaccinaux (diagnostic très peu probable si le vaccin antirougeole a été administré, car très efficace) ....5 points
- Clinique : dans ce contexte de fièvre depuis 3 jours, on se situe à la phase pré-éruptive s'il s'agit d'une rougeole. Il faut rechercher :
  - o la catarrhe oculonasale et respiratoire (larmoiement, rhinorrhée, encombrement bronchique).........................2 points
  - o le signe pathognomonique de Köplick (macules blanc bleutées sur fond éythémateux, sur la muqueuse jugale, en regard de la 2e prémolaire)..........................3 points
  - o l'enfant est souvent, à ce stade, « grognon, bouffi et pleurard »...NC

Question 2
16 points

Le diagnostic est certain. Quelle est la conduite à tenir ?

- Isolement (l'enfant est contagieux de la phase pré-éruptive aux 2 premiers jours de l'éruption)................6 points
- Antipyrétiques :...4 points
  - o paracétamol (60 mg/kg/j maximum en 4 prises) ....2 points
  - o bain à 2 degrés en dessous de la température du bébé ....2 points
  - o ne pas trop le couvrir ....2 points
  - o utiliser un drap mouillé et ventiler la chambre.......................NC
- Désinfection par sérum physiologique du rhinopharynx (DRP) ....NC
- Entourage :
  - o si plus de 6 mois et si contage < 3 jours, vaccination antirougeole ....NC
  - o si contage > 3 jours, Ig polyvalentes à discuter au cas par cas (immunodéprimés, carence en vitamine A...) ....NC

Question 3
14 points

Quatre jours après l'éruption typique et une chute thermique, la fièvre remonte à 39 °C et Maxime va convulser. Quels diagnostics évoquez-vous ?

- Convulsions à l'occasion d'une ré-ascension thermique due à une surinfection bactérienne (*Haemophilus* sp, *Staphylococcus aureus*, pneumocoque) : ....2 points
  - o otite ....2 points
  - o laryngite ....2 points
  - o pneumopathie bactérienne ....2 points
- Complications liées au virus : méningo-encéphalite aiguë..6 points

Question 4
26 points

Quels éléments cliniques recherchez-vous ?

- Signes méningés ....4 points
- Signes de localisation neurologique ....6 points
- Troubles des fonctions supérieures persistantes à distance des convulsions ....4 points
- Otite Moyenne Aiguë :
  - o otalgie ....2 points
  - o examen à l'otoscope :
    - disparition du triangle lumineux ....2 points
    - épaississement inflammatoire du tympan.........................2 points
    - bombement.........................2 points
- Laryngite :
  - o dyspnée inspiratoire ou aux 2 temps.........................NC
  - o cornage ....NC
  - o toux aboyante et rauque ....NC
- Pneumopathie bactérienne :
  - o toux ....2 points
  - o foyer auscultatoire (auscultation peu contributive dans 80 % des cas avant l'âge de 2 ans).........................2 points

Question 5
28 points

Quels examens complémentaires réalisez-vous en urgence ?

- NFS + plaquettes.........................2 points
- Ionogramme sanguin.........................2 points
- Glycémie ....2 points
- Créatininémie, transaminases, bilirubine.........................NC
- Taux de Prothrombine, Temps de Céphaline Activée.........................NC
- C Réactive Protéine, fibrinogène ....2 points
- Hémocultures.........................4 points
- Radiographie de thorax ....6 points
- Scanner cérébral ....6 points
- Ponction Lombaire avec examen cytobactériologique en urgence après le scanner ....4 points
- Bandelette urinaire (+/- ECBU si leucocyturie et nitrites).........................NC

COMMENTAIRES

- La rougeole est la 3e cause de mortalité chez l'enfant en Afrique, après le paludisme et les diarrhées. En France, on estime le nombre de cas à 10 000 en 2000. Les deux prochains objectifs d'éradication mondiale sont la poliomyélite et la rougeole. Cette éradication ne peut se faire qu'avec un programme élargi de vaccination. Les bénéfices attendus en terme de collectivité étant bien supérieurs aux inconvénients individuels.
- Compte tenu de la faible couverture vaccinale en France (80 %) et de l'éradication possible de la maladie si l'on atteint 95 % de couverture vaccinale (2 doses), il faut vacciner plus !
- La rougeole est en passe de redevenir une maladie à Déclaration Obligatoire en France.
- Principale complication directement liée au virus : la méningo-encéphalite aiguë :
  - 1/2000 rougeoles
  - 20 % de séquelles (épilepsie, retard mental)
  - 10 % de décès
- Attention : L'épidémiologie de la rougeole change. Les cas adulte existent comme pour la coqueluche : l'âge moyen est de 19 ans, et 65 % des cas avaient plus de 13 ans lors des 89 cas survenus en Région PACA au premier semestre 2003.

Référence :

http ://www.invs.sante.fr/presse/2003/le_point_sur/rougeole_110703/index.html

Dossier 27

M. Frédéric S, jeune patient de 26 ans, vous consulte devant l'apparition d'une éruption faite de lésions papuleuses, squameuses, prédominant aux paumes et aux plantes.

Ce patient signale l'existence de rapports sexuels non protégés avec un partenaire inconnu il y a 6 mois.

Le reste de l'examen retrouve des polyadénopathies fermes et indolores en région épitrochléennes et trapéziennes et une température à 38 °C.

Question 1 Vous évoquez le diagnostic de syphilis secondaire. Sur quels arguments ?

Question 2 Quels sont les deux principaux signes que vous auriez pu retrouver si vous aviez vu le patient à la phase primaire ? Décrivez-les de façon précise.

Question 3 Quels sont les autres signes cliniques qui peuvent se rencontrer à la phase secondaire de la maladie ?

Question 4 Quel bilan réalisez-vous chez ce patient ?

Question 5 Quelle est votre prise en charge en sachant que votre bilan a confirmé le diagnostic d'une syphilis secondaire sans atteinte neurologique ?



GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
15 points

Vous évoquez le diagnostic de syphilis secondaire. Sur quels arguments ?

- Terrain : homme jeune .... 2 points
- Rapports sexuels non protégés il y 6 mois avec un partenaire inconnu .... 4 points
- Polyadénopathies épitrochléennes et trapéziennes .... 2 points
- Fébricule .... 2 points
- Syphilides palmoplantaires .... 4 points
- Dans un contexte de résurgence de la syphilis en France depuis la fin des années 1990 .... 1 point

Question 2
28 points

Quels sont les deux principaux signes que vous auriez pu retrouver si vous aviez vu le patient à la phase primaire ? Décrivez-les de façon précise.

- Chancre d'inoculation : .... 5 points
  - o ulcération superficielle le plus souvent génitale .... 2 points
  - o indolore .... 2 points
  - o à limites nettes .... 2 points
  - o surface propre .... 2 points
  - o base indurée .... 2 points
  - o 5 à 20 mm .... 1 point
  - o le plus souvent unique .... 1 point
- Adénopathie satellite du chancre (souvent inguinale) : .... 5 points
  - o composée d'un chapelet de petits ganglions associé à un ganglion plus important .... 2 points
  - o indolores .... 2 points
  - o non inflammatoires .... 2 points

Question 3
17 points

Quels sont les autres signes cliniques qui peuvent se rencontrer à la phase secondaire de la maladie ?

- Roséole syphilitique : .... 4 points
  - o éruption de macules rosées, de 3 à 10 mm de diamètre, à bords flous, non prurigineuses, séparées par des intervalles de peau saine
- Plaques muqueuses : .... 4 points
  - o érosions superficielles de la muqueuse, souples et indolores
- Alopécie en clairière (à rechercher derrière l'oreille) .... 4 points
- Hépatosplénomégalie .... 2 points
- Méningite ou méningoradiculite .... 3 points

Question 4
20 points

Quel bilan réalisez-vous chez ce patient ?

- Sérologie syphilitique par TPHA (ou TPPA) et VDRL...........5 points
- Mise en évidence du tréponème par examen direct au microscope à fond noir après grattage au vaccinostyle des syphilides..4 points
- Recherche d'autres maladies infectieuses sexuellement transmissibles :
  - o sérologie VIH..6 points
  - o sérologie VHB, VHC...3 points
  - o recherche de gonocoque et de *Chlamydia trachomatis* par prélèvement urétral si signes cliniques.....................2 points

Question 5
20 points

Quelle est votre prise en charge en sachant que votre bilan a confirmé le diagnostic d'une syphilis secondaire sans atteinte neurologique ?

- Traitement ambulatoire par : ....5 points
  - o Benzathine-penicilline : 1 injection intramusculaire de 2,4 M UI.........................3 points
- Déclaration de la maladie..4 points
- Dépistage et traitement des sujets contacts ....4 points
- Conseils de prévention des infections sexuellement transmissibles ....4 points

COMMENTAIRES

- Dossier de cours sur la syphilis
- Nécessité d'une connaissance « par cœur » de cette question, qui redevient d'actualité
- Pas de difficulté en dehors de celle de connaître parfaitement son cours

La syphilis

A. Bactériologie

- *Treponema pallidum* est une spirochétose (bactérie spiralée)
- Les tréponématoses non vénériennes (pian, pinta, béjel) :
  - ne se rencontrent que dans certaines zones tropicales et sub-tropicales (Afrique, Amérique latine, Proche-Orient)
  - sont indiscernables, sérologiquement, de la syphilis (sérologies croisées)

B. Clinique

- Syphilis primaire :
  - après une incubation moyenne de 3 semaines (variable)
  - apparition d'une ulcération unique, indolore, d'aspect propre, reposant sur une base indurée
  - au site d'inoculation (sphère génitale dans 95 % des cas)
  - accompagnée d'une adénopathie satellite froide, indolore, comportant un ganglion plus gros que les autres (le préfet de l'aine)
- Syphilis secondaire :
  - du 2ᵉ mois à la 4ᵉ année après la contamination
  - les signes cutanéomuqueux :
    1. peuvent être très variés (syphilis secondaire = « grande simulatrice »)
    2. sont souvent disséminés
  - les signes les plus classiques :
    1. la roséole (petites lésions maculeuses roses pâles prédominant au tronc, non prurigineuses, pouvant laisser une cicatrice au niveau du décolleté : le collier de vénus)
    2. les plaques muqueuses (érosions superficielles rouge vif non prurigineuses, très contagieuses, au pourtour du site d'inoculation)
    3. les syphilides (petites papules rouges cuivrées, squameuses, à base indurée, très contagieuses, à prédominance palmoplantaire)
    4. l'alopécie en clairière
  - On peut également observer à ce stade des signes extradermatologiques :
    1. polyadénopathies fermes, indolores (valeur diagnostique des adénopathies trochléennes)
    2. hépatosplénomégalie
    3. syndrome pseudogrippal
    4. glomérulonéphrite
    5. méningite

- Syphilis tertiaire :
  - très rare, survenant 2 à 10 ans après la contamination si aucun traitement efficace sur le tréponème n'a été pris dans l'intervalle
  - peut comporter :
    1. des gommes syphilitiques (tissu sous-cutané, muqueuses, os, système nerveux central)
    2. une atteinte cardiaque (aortite avec insuffisance aortique, anévrisme de la crosse de l'aorte)
    3. une atteinte cérébrale (paralysie générale : syndrome démentiel)
    4. une atteinte médullaire (tabès)

C. Diagnostic

- Examen direct sur microscope à fond noir d'une sérosité prélevée à partir du chancre, de syphilides ou de plaques muqueuses
- La sérologie, élément fondamental du diagnostic, qui comporte 2 tests :
  - test non spécifique, basé sur la reconnaissance d'un antigène lipidique :
    - il s'agit le plus souvent du VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*), parfois du RPR
    - présente comme intérêt sa diminution, voire sa négativation en quelque mois lorsque le traitement a été efficace (intérêt pour le suivi)
    - inconvénients : les faux positifs :
      - les tréponématoses non vénériennes (posant des problèmes diagnostiques en zone d'endémie)
      - syndrome des antiphospholipides
      - hépatopathies chroniques
      - dysglobulinémies
      - maladies auto-immunes
      - pathologies infectieuses chroniques (VIH, EBV, hépatite C, certaines parasitoses)
  - test spécifique, basé sur la reconnaissance d'un antigène du tréponème :
    - il s'agit du TPHA (*Tréponema pallidum* Hemagglutination), le FTA et le Nelson n'étant quasiment plus utilisés
    - présente comme intérêts :
      - sa spécificité (quasiment pas de faux positifs en dehors des tréponématoses non vénériennes)
      - sa positivation précoce (entre le 15e et le 20e jour d'apparition du chancre)
    - principal défaut : il reste indéfiniment positif après une infection, et n'a donc aucun intérêt pour le suivi
- La stratégie diagnostique est donc basée sur les propriétés de ces 2 tests :
  - TPHA + et VDRL +
    - syphilis active, à traiter
  - TPHA - et VDRL +
    - faux positif de la sérologie syphilitique (pas de syphilis)
  - TPHA - et VDRL -
    - pas de syphilis, ou alors toute récente (contamination < 4 semaines)

- TPHA + et VDRL -
  - syphilis ancienne guérie (parfois méconnue)
  - ou phase très précoce d'une syphilis primaire

D. Traitement

- Toute syphilis attestée par une sérologie positive (TPHA et VDRL) doit être traitée : En dehors des rares neurosyphilis, on traite de la même manière les syphilis symptomatiques et asymptomatiques (dites latentes)
- Les recommandations sont basées sur l'ancienneté de la contamination et non sur la présentation clinique :
  - syphilis précoce (moins de 1 an d'évolution) :
    - une injection de 2,4 millions d'UI de Benzathine pénicilline G (EXTENCILLINE®)
  - syphilis tardive (plus de 1 an d'évolution), ou toute syphilis dont on ne peut dater la contamination :
    - trois injections de 2,4 millions d'UI de Benzathine pénicilline G (EXTENCILLINE®), avec une semaine d'intervalle entre chaque injection
- Le suivi est clinique et sérologique : les titres de VDRL baissent d'autant plus lentement que la contamination est ancienne
- L'efficacité des traitements est > 95 % :
  - une « rechute » est, en fait, le plus souvent, le résultat d'une recontamination
  - ce qui souligne l'importance du dépistage et du traitement des partenaires +++
- Cas particuliers :
  - les patients allergiques aux pénicillines sont traités par des macrolides ou des cyclines aux doses usuelles pendant 15 jours
  - les neurosyphilis sont traitées par Pénicilline G intraveineuse, > 14 millions d'UI/jour pendant 15 jours

Dossier 28

Avec vingt de vos collègues, vous participez à un repas professionnel organisé par un laboratoire pharmaceutique. Deux heures après, en plein exposé vantant l'efficacité d'un antispasmodique, vous êtes pris de violentes douleurs abdominales vous obligeant à vous rendre rapidement aux toilettes pour émettre des selles liquides puis des vomissements importants. Vous vous rendez vite compte que plusieurs de vos collègues présentent rapidement la même symptomatologie.

Le diagnostic de toxi-infection alimentaire collective (TIAC) vous semble à ce moment évident.

Question 1 Quel germe suspectez vous en premier et sur quels arguments ?

Question 2 Quels types d'aliments sont responsables de cette atteinte et quelle en est la physiopathologie ?

Question 3 Citez les différentes étapes de l'enquête épidémiologique que vous allez mettre en place ?

Question 4 Sur les vingt personnes participant au repas, 17 avaient mangé de la salade composée. Il y eut 14 malades ce jour là dont un n'avait pas mangé de salade. Calculez les taux d'attaque de l'infection chez les personnes ayant mangé de la salade et chez les autres. Que pouvez-vous en déduire ?

Question 5 Comment poursuivez-vous votre investigation une fois votre enquête épidémiologique terminée ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
20 points

Quel germe suspectez vous en premier et sur quels arguments ?

- *Staphylococcus aureus* ....10 points
- Incubation courte : 2 heures..2 points
- Intensité des symptômes..1 point
- Diarrhée liquide..1 point
- Vomissements..2 points
- Précédés de douleurs abdominales ....1 point
- Sans fièvre..2 points
- Argument de fréquence ....1 point

Question 2
15 points

Quels types d'aliments sont responsables de cette atteinte et quelle en est la physiopathologie ?

- Principaux aliments incriminés :
  - o produits laitiers : fromages, laits, crèmes glacées...........3 points
  - o salades composées..3 points
  - o plats cuisinés..3 points
- Physiopathologie :
  - o entérotoxine ....2 points
  - o thermostable..2 points
  - o présecrétée dans l'aliment par le staphylocoque doré, avant l'ingestion..2 points

Question 3
25 points

Citez les différentes étapes de l'enquête épidémiologique que vous allez mettre en place ?

- 1[re] étape : recensement et description des cas : ....2 points
  - o confirmer l'existence d'une épidémie............................3 points
  - o recenser les malades et calculer le taux d'attaque ....4 points
  - o décrire l'épidémie :..2 points
    - distribution des cas en fonction du temps ....1 point
    - caractéristique des cas..1 point
    - caractéristique des repas ....1 point
- 2[e] étape : vérification des hypothèses par une enquête : ....2 points
  - o ici : étude de cohorte ....4 points
  - o calcul du risque relatif ....3 points
  - o réalisation d'une courbe épidémique ....2 points

Question 4
20 points

Sur les vingt personnes participant au repas, 17 avaient mangé de la salade composée. Il y eut 14 malades ce jour là dont un n'avait pas mangé de salade. Calculez les taux d'attaque de l'infection chez les personnes ayant mangé de la salade et chez les autres. Que pouvez-vous en déduire ?

- Taux d'attaque chez les mangeurs de salade : 13/17 = 76 % ....5 points
- Taux d'attaque chez les non-mangeurs de salade : 1/3 = 33 % ....5 points
- On peut en induire le risque relatif (RR) d'être atteint si l'on a mangé de la salade ....5 points
- RR : 0,76/0,33 = 2,3 ....5 points

Question 5
20 points

Comment poursuivez-vous votre investigation une fois votre enquête épidémiologique terminée ?

- Analyses microbiologiques : ....4 points
  - o prélèvements de l'aliment suspecté (salade) ....1 point
  - o pour recherche de *Staphylocoque aureus* et de sa toxine ....1 point
  - o mise en évidence de la toxine dans les selles et les vomissements ....1 point
- Étude la chaîne alimentaire ....3 points
- Déterminer les actions à mener : ....2 points
  - o en vue d'un contrôle immédiat de l'infection ....1 point
  - o à visée préventive ....1 point
- Rédiger un rapport ....2 points
- Déclaration obligatoire de la TIAC auprès de la DDASS...4 points

COMMENTAIRES

Répondre à ce dossier, nécessite de bonnes connaissances en infectiologie et en santé publique.

TIAC : Apparition d'au moins deux cas groupés d'une même symptomatologie dont on peut rapporter la cause à une même origine.

Cette définition est à connaître « par cœur » car très souvent demandée dans les dossiers.

Ce dossier souligne l'importance de connaître la physiopathologie de l'atteinte et la durée d'incubation plus au moins courte selon qu'il s'agisse d'une atteinte toxinique (*S. aureus, Clostridium perfringens, Bacillus cereus...*) ou entéro-invasive (Salmonelle non typhique).

Habituellement, le terme TIAC ne s'applique pas aux infections dans lesquelles l'aliment ne joue qu'un rôle passif de simple véhicule (brucellose, listériose, trichinose), en sachant que ces infections peuvent provoquer de véritables petites épidémies.

Deux types d'enquête sont possibles dans les TIAC :

- Étude de cohorte pour les petits effectifs (habituellement < à 30) avec calcul du risque relatif (RR) :

	Malades	Non malades	
Exposés	a	b	a + b
Non exposés	c	d	c + d

  - Taux d'attaque chez les exposés = a/(a+b)
  - Taux d'attaque chez les non exposés = c/(c+d)
  - RR = Taux d'attaque chez les exposés/taux d'attaque chez les non exposés = (a/(a+b))/(c/(c+d))

- Enquête rétrospective, cas témoin, pour les grandes effectifs. On calcule alors l'odds ratio (OR), valeur approchée du RR :

	Cas	Témoin
Exposés	a	b
Non exposés	c	d
	a + c	b + d

  - Taux d'exposition chez les cas = a/(a +c)
  - Taux d'exposition chez les témoins = b/(b+d)
  - OR = (a x d)/(b x c)

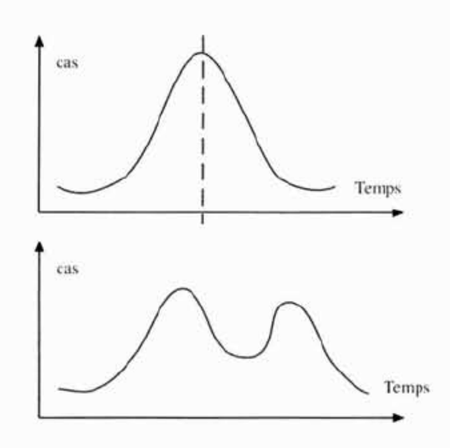
La courbe épidémique est intéressante dans les TIAC afin de représenter la distribution des cas en fonction du temps. Elle renseigne sur l'incubation et la source de contamination.

  - Dans les TIAC, elle est habituellement monophasique avec un pic franc : une source commune de contamination.

    La durée d'incubation médiane permet de suspecter le germe responsable.

  - Elle peut être parfois biphasique.

    L'aliment responsable peut alors avoir été consommé à deux moments différents. L'alternative est qu'il peut exister deux aliments contaminants.



Dossier 29

Mlle Y, 32 ans, consulte pour une fièvre à 40 °C avec altération de la vigilance.

On note dans ses antécédents une fracture de la cheville droite dans l'enfance, une allergie à un antibiotique pris au cours d'une angine et un voyage professionnel au Mali de 15 jours, dont elle est revenue il y a 3 semaines.

Depuis plusieurs jours, la patiente présente une fièvre d'apparition progressive avec syndrome grippal (céphalées, malaise général, vertiges, toux sèche, insomnie).

Depuis hier la fièvre est élevée et persistante. On note une prostration et une petite diarrhée fétide.

L'examen clinique retrouve :

- Fréquence cardiaque = 85/min, Tension artérielle = 120/80 mmHg, Température = 40 °C.
- L'examen neurologique est normal en dehors d'une prostration.
- L'abdomen est météorisé, sensible, sans défense. On retrouve une discrète hépatosplénomégalie. Le toucher rectal est sans particularité.
- L'auscultation pulmonaire retrouve des râles bronchiques diffus.
- L'examen dermatologique retrouve des petites macules rosées sur les flancs.

Biologie en urgence :

- Numération formule sanguine : Hb = 12 g/dl, leucocytes = 3 500/mm^3 dont 40 % de polynucléaires neutrophiles. Les plaquettes sont à 400 000/mm^3.
- Biochimie : Na+ = 138 mmol/l ; Créatinine = 115 micromol/l ; K+ = 2,8 mmol/l.

Question 1 Quel est le diagnostic le plus probable ?

Question 2 Quels examens complémentaires faites-vous ?

Question 3 Quel traitement spécifique instituez-vous ?

Question 4 Quelles mesures associez-vous ?

Question 5 Quelles étiologies évoquez-vous si un état de choc apparaît ?

Question 6 Quel est le critère de guérison définitive ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
29 points

Quel est le diagnostic le plus probable ?

- Fièvre typhoïde dans son deuxième septennaire..............13 points
- Devant des signes positifs :
  - o un argument épidémiologique :
    - présence en zone d'endémie 15 jours avant le début des signes ....2 points
  - o des arguments cliniques :
    - un 1er septennaire : début insidieux, céphalées, vertiges, insomnies..3 points
    - un 2e septennaire : tuphos, fièvre à 40 °C en plateau avec pouls dissocié, tâches rosées lenticulaires, hépatosplénomégalie, diarrhée............4 points
  - o un argument biologique :
    - leuconeutropénie ....2 points
- Devant des signes négatifs :
  - o examen neurologique normal..1 point
  - o pas de notion de vaccination...1 point
  - o MAIS on ne peut éliminer un accès pernicieux palustre.3 points

Question 2
22 points

Quels examens complémentaires faites-vous ?

- En URGENCE :
  - o trois hémocultures ensemencées sur milieux aéro et anaérobies avant toute antibiothérapie ....3 points
  - o coproculture à la recherche de *Salmonella typhi* ou *paratyphi* A, B, C avec réalisation d'un antibiogramme ; examen parasitologique des selles................................3 points
  - o frottis sanguin et goutte épaisse à la recherche d'hématozoaires (diagnostic différentiel avec le paludisme)..3 points
  - o ponction lombaire avec examen cytologique, biochimique et bactériologique, compte tenu de l'obnubilation en contexte fébrile..............................2 points
  - o radiographie de thorax face + profil ....2 points
  - o bandelette urinaire et si Nitrites + et/ou Leucocytes +, examen cytobactériologique des urines (ECBU) ....2 points
  - o bilan hépatique (ALAT, ASAT, γGT, Phosphatases alcalines, Bilirubine totale et conjuguée)........................2 points
  - o marqueurs inflammatoires : CRP, VS, fibrinogène
  - o sérologie HVA, HVB, HVC, sérologie VIH
  - o électrocardiogramme (recherche de troubles de conduction et du rythme) ....2 points
  - o hémostase et bilan prétransfusionel : TP, TCA, groupe, rhésus, RAI en prévision d'une complication hémorragique ....2 points
- Une sérologie de Widal et Félix sera prélevée, sans urgence, à renouveler 7 à 15 jours plus tard ....1 point

Question 2
12 points

Quel traitement spécifique instituez-vous ?

- En URGENCE :
  - o après prélèvements des hémocultures, de l'ECBU, de la ponction lombaire et si possible d'une coproculture (sans trop retarder le début de l'antibiothérapie) ....4 points
  - o une fluoroquinolone telle que l'Ofloxacine (OFLOCET®), *per os* pendant 5 à 10 jours..........4 points
  - o en s'assurant que la patiente n'est pas enceinte (tératogénicité des fluoroquinolones)..........4 points

Question 4
17 points

Quelles mesures associez-vous ?

- Hospitalisation si possible en service de maladies infectieuses..........1 point
- Chambre seule, proche d'une Unité de Soins Intensifs..........1 point
- Isolement entérique de la patiente : linge personnel, thermomètre individuel, décontamination des selles (Javel), précautions du personnel soignant et des visiteurs (casaque à usage unique, gants, lavage des mains)..........5 point
- Adjonction de potassium : sels de KCl *per os* (exemple : KALÉORID 1000®)
- Déclaration obligatoire à la DDASS..........3 points
- Surveillance (efficacité sur la maladie, tolérance des traitements) :
  - o clinique : pouls (toute accélération fait craindre une complication), tension, température, examen abdominal, toucher rectal au moindre doute, aspect des selles, diurèse, poids, conscience..........2 points
  - o paraclinique :
    - ECG..........2 points
    - biologique : ionogramme sanguin, urée sanguine, créatininémie, hémogramme
    - ASP au moindre doute sur une perforation..........1 point
    - négativation des hémocultures et des coprocultures sous traitement (avant levée de l'isolement)..........NC

Question 5
12 points

Quelles étiologies évoquez-vous si un état de choc apparaît ?

- Choc septique (péritonite par perforation digestive)..........4 points
- Choc cardiogénique : (myocardite) avec troubles du rythme et/ou de conduction..........4 points
- Choc hypovolémique : (hémorragie digestive)..........4 points

Question 6
8 points

Quel est le critère de guérison définitive ?

- Deux coprocultures négatives à la fin du traitement à 48 h d'intervalle..........8 points

COMMENTAIRES

1) Au retour d'un pays tropical, une fièvre aiguë doit toujours faire évoquer un paludisme ou une typhoïde. Il faut toujours pratiquer des hémocultures et un frottis-goutte épaisse. En France, dans 88 % des cas, la fièvre typhoïde survient au retour d'une zone d'endémie : Afrique du Nord, Asie et Afrique sub-saharienne par ordre de fréquence décroissant. Le tuphos correspond à une obnubilation associée à des épisodes de délires oniriques (syndrome confusionnel).

2) Les fièvres typhiques ou paratyphiques sont des toxi-infections à point de départ lymphatique mésentérique. Les hémocultures sont les examens les plus performants : positives dans 90 % des cas la première semaine, 75 % la 2e et 40 % la 3e.

3) Le traitement repose sur des antibiotiques parvenant dans les ganglions lymphatiques à une concentration élevée. Les salmonelles sont des germes à réplication intracellulaire. Les antibiotiques à bonne pénétration cellulaire, *per os*, sont de fait préférés en France en première intention. Attention à l'émergence de souches résistantes aux fluoroquinolones en provenance d'Asie du Sud-Est.

4) Maladie à Déclaration Obligatoire depuis 1903, devant faire l'objet d'un transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire.

5) L'antibiothérapie a permis de réduire le taux de complications de 15 % à 1 %.

6) 10 % des patients rechutent dans les 15 jours même si le traitement est bien conduit. Cela est différent du portage chronique : 5 % des cas au delà de 6 mois.

Références :

« Les fièvres typhoïdes et paratyphoïdes en France en 2001 », S. Haegebaert, P. Bouvet, H. De Valls, *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire,* n° 14, 77-79, 2003.

« Salmonelloses-shigelloses » in *Médecine Tropicale,* M. Gentilini, Paris, Flammarion, 2e tirage actualisé en 1995, p. 355-359.

Dossier 30

Vous voyez en consultation la petite Louise, âgée de 8 ans, pour une éruption prédominant au niveau de la face et du cou (cf. iconographie), évoluant depuis 48 heures, associée à une fièvre aux alentours de 38 °C.

Les lésions sont très prurigineuses. Le reste de l'examen clinique est sans particularité en dehors de quelques petits ganglions perçus à la palpation des aires cervicales et d'érosions endobuccales.

Question 1 Quel est votre diagnostic ?

Question 2 Justifiez votre diagnostic en vous aidant notamment de l'iconographie.

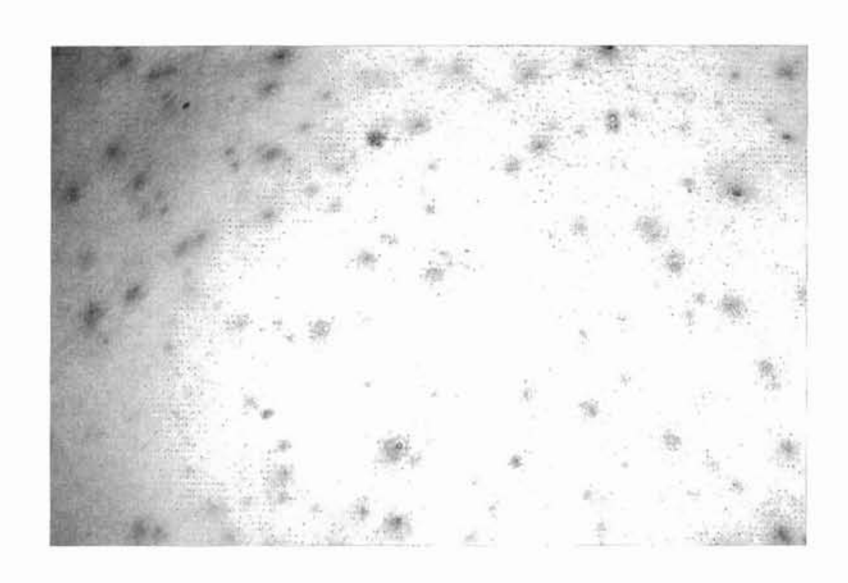
Question 3 Quelle est votre prise en charge ?

Cinq jours après la première consultation, Louise vous est ramenée par sa mère pour des troubles de la marche avec élargissement du polygone de sustentation, dysmétrie, ataxie.

Question 4 À quel diagnostic vous fait penser cette évolution ?

Question 5 Discutez l'indication d'un traitement dans ce contexte.

Question 6 Quelles sont les autres complications classiques de cette maladie ?



GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
15 points

Quel est votre diagnostic ?

- Varicelle .... 15 points

Question 2
20 points

Justifiez votre diagnostic en vous aidant notamment de l'iconographie.

- Terrain : enfant de 8 ans .... 3 points
- Éruption très prurigineuse .... 3 points
- Prédominant au niveau de la face et du tronc .... 3 points
- Lésions papulovésiculeuses .... 3 points
- D'âge différent .... 2 points
- Fébricule .... 2 points
- Micro-adénopathies cervicales .... 2 points
- Énanthème .... 2 points

Question 3
18 points

Quelle est votre prise en charge ?

- Éviction scolaire .... 4 points
- Jusqu'à la disparition des croûtes .... 2 points
- Anti-histaminiques pour éviter le grattage .... 2 points
- Prévention de la surinfection bactérienne des lésions :
  - o ongles courts, lavage fréquent des mains .... 2 points
  - o deux bains ou douches/jour avec un savon non antiseptique .... 2 points
- Application locale de chlorhexidine aqueuse sur les lésions .... 2 points
- Contre indication de l'aspirine : risque de syndrome de Reye .... 4 points

Cinq jours après la première consultation, Louise vous est ramenée par sa mère pour des troubles de la marche avec élargissement du polygone de sustentation, dysmétrie, ataxie.

Question 4
15 points

À quel diagnostic vous fait penser cette évolution ?

- Ataxie cérébelleuse (cérebellite varicelleuse) .... 15 points

Question 5
12 points

Discutez l'indication d'un traitement dans ce contexte.

- Pas d'indication à un traitement antiviral............................3 points
- Complication non rare chez l'enfant..................................3 points
- Guérison spontanée ....3 points
- En 15 jours environ..3 points

Question 6
20 points

Quelles sont les autres complications classiques de cette maladie ?

- Surinfection bactérienne des lésions cutanées....................7 points
- Méningite lymphocytaire..5 points
- Encéphalite..4 points
- Pneumopathie interstitielle..4 points

COMMENTAIRES

Dossier sans grande difficulté.

Le principal problème posé est celui de l'indication du traitement antiviral : celui-ci n'est indiqué que :

- Dans la varicelle sur terrain à risque :
  - patient immunodéprimé -> hospitalisation systématique pour mise en route d'un traitement antiviral IV (aciclovir à fortes doses)
  - femme enceinte -> traitement si primo-infection au voisinage du terme
  - chez le nouveau-né, s'il naît dans les 5 jours qui suivent la varicelle de la mère
- Dans la varicelle grave :
  - encéphalite
  - pneumopathie interstitielle à VZV qui se rencontre principalement au cours de la grossesse, chez l'adulte et chez l'immunodéprimé

La cérebellite exposée ici ne fait pas partie des formes graves ou à risques et ne nécessite donc pas de traitement spécifique.

Ce dossier insiste enfin sur la contre-indication de l'aspirine dans la varicelle, pouvant être responsable d'un syndrome de Reye : stéatose hépatique avec encéphalopathie souvent associée à une infection virale (varicelle, grippe) et à la prise de salicylés.

Dossier 31

Vous recevez en consultation, un patient de 31 ans qui se dit être séropositif pour le VIH.

On note dans ses antécédents une longue période de toxicomanie intraveineuse avec de nombreux partages de seringue. Il avait pour l'instant refusé tout suivi, prétextant bien connaître cette maladie, bons nombres de ces amis étant contaminés.

Fraîchement arrivé dans votre ville, il vient vous consulter pour une fatigue tenace.

L'examen retrouve une altération de l'état général avec un poids de 54 kg pour 183 cm, une mycose buccale importante.

Il désire un suivi régulier « afin de reprendre des forces ».

Question 1 Quel bilan paraclinique réalisez-vous chez ce patient ?

Question 2 Parmi les premiers résultats, vous retrouvez :

- Lymphocytes T CD4+ = 110/mm^3
- Charge virale plasmatique VIH = 1,6 millions de copies/mL

Votre patient vous demande s'il faut débuter un traitement. Répondez en justifiant et en détaillant votre réponse.

Question 3 Sur quelle notion très importante faut-il insister concernant le traitement ?

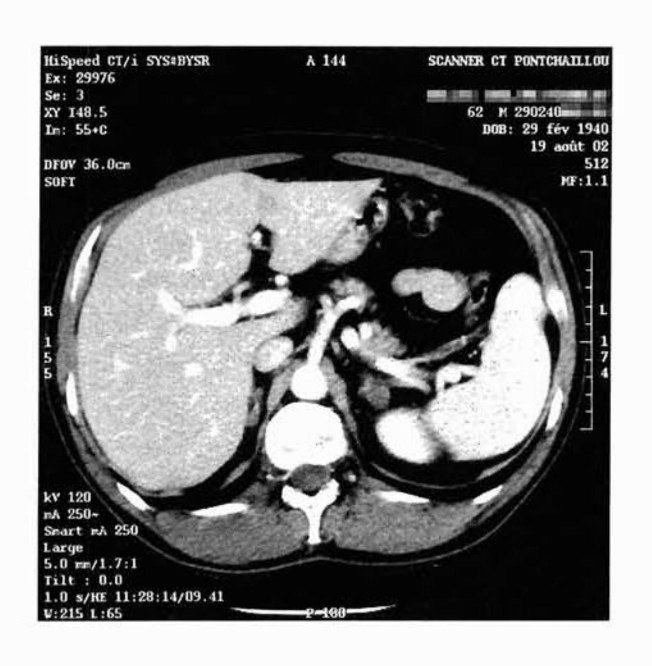
Le suivi a été très aléatoire, le patient ne se présentant pas à toutes les consultations.

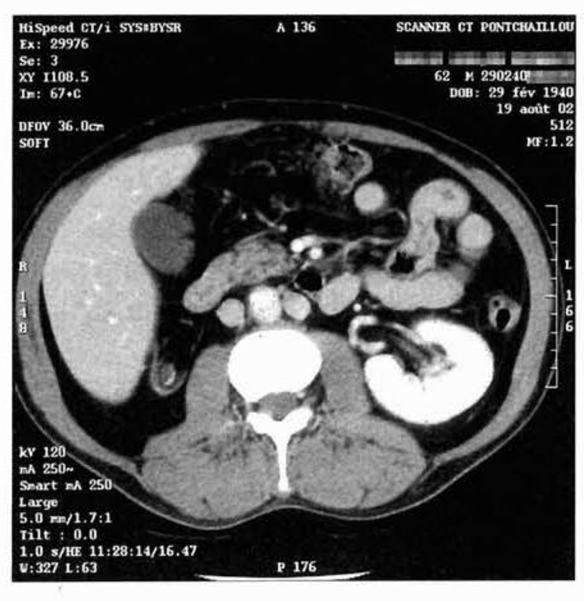
Vous le revoyez un an plus tard pour une altération de l'état général, une faiblesse générale, des nausées et des vomissements. L'examen clinique retrouve une tension artérielle à 95/55 mmHg, un pouls à 90/min, des plis palmaires hyperpigmentés et des tâches brun sale au niveau des poignets.

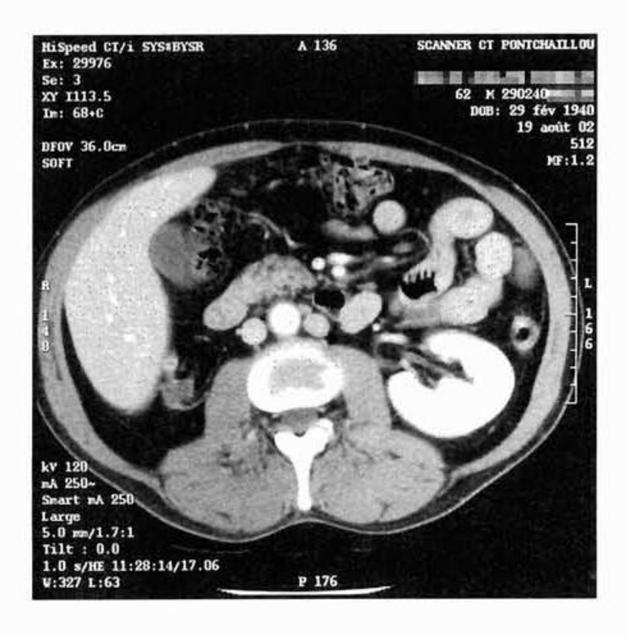
Un bilan biologique retrouve une natrémie à 127 mmol/L, une kaliémie à 6,9 mmol/L, une glycémie à 2,9 mmol/L. Vous avez fait réaliser un scanner abdominal dont certaines planches vous sont fournies.

Question 4 Quel diagnostic précis suspectez-vous ?
Justifiez votre réponse ?

Question 5 Quelle est la principale difficulté du traitement étiologique dans ce contexte ?


HiSpeed CT/i SYS#BYSR
A 144
SCANNER CT PONTCHAILLOU
Ex: 29976
Se: 3
XY I48.5
Im: 55+C
[redacted]
62 M 290240[redacted]
DOB: 29 fév 1940
19 août 02
512
MF:1.1
DFOV 36.0cm
SOFT
R
155
L
174
kV 120
mA 250~
Smart mA 250
Large
5.0 mm/1.7:1
Tilt : 0.0
1.0 s/HE 11:28:14/09.41
W:215 L:65


HiSpeed CT/i SYS#BYSR
A 136
SCANNER CT PONTCHAILLOU
Ex: 29976
Se: 3
XY I108.5
Im: 67+C
[redacted]
62 M 290240[redacted]
DOB: 29 fév 1940
19 août 02
512
MF:1.2
DFOV 36.0cm
SOFT
R
148
L
166
kV 120
mA 250~
Smart mA 250
Large
5.0 mm/1.7:1
Tilt : 0.0
1.0 s/HE 11:28:14/16.47
W:327 L:63
P 176


HiSpeed CT/i SYS#BYSR
A 136
SCANNER CT PONTCHAILLOU
Ex: 29976
Se: 3
XY I113.5
Im: 68+C
[redacted]
62 M 290240[redacted]
DOB: 29 fév 1940
19 août 02
512
MF:1.2
DFOV 36.0cm
SOFT
R
148
L
166
kV 120
mA 250~
Smart mA 250
Large
5.0 mm/1.7:1
Tilt : 0.0
1.0 s/HE 11:28:14/17.06
W:327 L:63
P 176

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
25 points

Quel bilan paraclinique réalisez-vous chez ce patient ?

- Confirmation de l'infection VIH : ....2 points
  - o 2e sérologie VIH par un test Elisa ....2 points
  - o confirmation par Western Blot..2 points
- Numération formule sanguine, plaquettes............................1 point
- Numération population lymphocytaire CD4-CD8 avec rapport CD4/CD8 ....4 points
- Charge virale VIH ....4 points
- Ionogramme sanguin, urémie, créatininémie.......................2 points
- Transaminases, gamma-GT..1 point
- Sérologies : syphilis, hépatite B, hépatite C, toxoplasmose, cytomégalovirus...4 points
- Intradermoréaction (IDR) 10 unités tuberculine....................1 point
- Radiographie pulmonaire ....1 point
- Fond d'œil ....1 point

Question 2
22 points

Parmi les premiers résultats, vous retrouvez :

- Lymphocytes T CD4 : 110/mm^3
- Charge virale plasmatique : 1,6 millions copies/mL

Votre patient vous demande s'il faut débuter un traitement. Répondez en justifiant et en détaillant votre réponse.

- Oui ....5 points
- Car infection par VIH évoluée ....2 points
- CD4 < 200/mm^3 ....3 points
- Charge virale > 100 000 copies/mL.....................................2 points
- Trithérapie antirétrovirale avec inhibiteur de protéase (CD4 < 200) : ....5 points
  - o exemple : COMBIVIR® + KALÉTRA® ....NC
- Traitement de la candidose buccale : ....2 points
  - o Fluconazole 100 mg/j ....NC
- Prophylaxie primaire de la pneumocystose et de la toxoplasmose : ....3 points
  - o Cotrimoxazole (BACTRIM FORTE®) 1/j tant que CD4 < 200/mm^3 ....NC

Question 3
15 points

Sur quelle notion très importante faut-il insister concernant le traitement ?

> - **L'observance du traitement est indispensable à son succès .... 8 points**
> - **Nécessité de prise régulière du traitement, à heures fixes . 2 points**
> - **Risque d'émergence de résistance virale si mauvaise observance .... 3 points**
> - **Toute résistance augmentant le risque d'échec, non seulement du traitement actuel, mais des traitements ultérieurs .... 2 points**

Le suivi a été très aléatoire, le patient ne se présentant pas à toutes les consultations.

Vous le revoyez un an plus tard pour une altération de l'état général, une faiblesse générale, des nausées et des vomissements. L'examen clinique retrouve une TA à 95/55, un pouls à 90/min, des plis palmaires hyperpigmentés et des tâches brun sale au niveau des poignets.

Un bilan biologique retrouve une natrémie à 127 mmol/L, une kaliémie à 6,9 mmol/L, une glycémie à 2,9 mmol/L. Vous avez fait réaliser un scanner abdominal dont certaines planches vous sont fournies.

Question 4
28 points

Quel diagnostic précis suspectez-vous ?

Justifiez votre réponse ?

> - **Insuffisance surrénale .... 5 points**
> - **Sur tuberculose surrénalienne bilatérale .... 5 points**
>   - **faiblesse générale .... 1 point**
>   - **nausées, vomissements .... 1 point**
>   - **hypotension artérielle .... 1 point**
>   - **mélanodermie .... 3 points**
>   - **hyponatrémie et hyperkaliémie .... 3 points**
>   - **hypoglycémie .... 2 points**
>   - **surrénales augmentées de volume .... 3 points**
>   - **calcifiées .... 4 points**

Question 5
10 points

Quelle est la principale difficulté du traitement étiologique dans ce contexte ?

> - **Impossibilité d'associer la Rifampicine en association à un inhibiteur de protéase (interactions médicamenteuses) .... 10 points**
> - **Traitement médicamenteux nettement alourdi (antirétroviral + antituberculeux) compliquant encore plus l'observance .... NC**

COMMENTAIRES

Dossier transversal difficile.

La première partie du dossier traite du suivi des patients infectés par le VIH et des indications de mise en route des traitements antirétroviraux.

Actuellement, les indications sont claires :

- Lymphocytes T CD4 < $200/mm^3$ ou patients symptomatiques : Indiqué dans tous les cas
- Lymphocytes T CD4 entre 200 et $350/mm^3$: traitement le plus souvent indiqué
- Lymphocytes T CD4 > $350/mm^3$: pas d'indications à débuter un traitement immédiatement sous réserve d'un suivi régulier du patient

La deuxième partie du dossier présente une pathologie opportuniste rare mais encore rencontrée : la tuberculose surrénalienne. La tuberculose reste la deuxième étiologie en terme de fréquence de l'insuffisance surrénalienne primitive derrière l'insuffisance surrénale auto-immune.

On expose par ailleurs, le problème de l'utilisation de la Rifampicine chez les patients traités par inhibiteur de protéase (IP). La Rifampicine, par son activité inductrice enzymatique sur le cytochrome P 450 diminue les concentrations sériques des IP qui deviennent inférieures aux concentrations virales inhibitrices.

De même, l'utilisation de la Rifampicine avec les analogues non nucléosidiques est déconseillée. En cas d'indication formelle, on peut utiliser la rifampicine avec l'Éfavirenz (SUSTIVA®) en augmentant la posologie de ce dernier et en contrôlant régulièrement ses taux sériques.

Aux Urgences de votre hôpital, vous recevez un homme de 55 ans, professeur d'éducation physique. Depuis 3 jours, il se plaint de céphalées. Le patient aurait présenté voilà quelques jours un syndrome grippal.

Antécédents :

- Migraineux « depuis toujours ».
- Tabagisme à 25 paquets/année.

Examen clinique :

- Fréquence cardiaque = 90/min, tension artérielle = 120/80 mmHg, Température = 38,5 °C.
- Le patient est nauséeux, les céphalées sont diffuses. Le patient est désorienté dans le temps et dans l'espace, obnubilé, avec un manque du mot. Par moments, il s'agite. Il dit entendre « des bruits » qui apparaissent et disparaissent en quelques secondes. Il n'existe pas de déficit moteur ou sensitif. L'examen des paires crâniennes est normal. La flexion du cou sur le thorax réveille les céphalées. Sa femme le trouve bizarroïde depuis 3-4 jours.

Question 1 Faites le résumé syndromique de ce patient ?

Question 2 Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

Question 3 Quels examens complémentaires à visée diagnostique prescrivez-vous ? Dans quel ordre ?

Le ionogramme sanguin montre : Na+ = 130 mmol/l, K+ = 3,5 mmol/l, glycémie = 5,5 mmol/l, urée = 5,1 mmol/l, créatinine = 100 µmol/l. La ponction lombaire ramène un liquide clair, avec une protéinorachie à 0,9 g/l, une glycorachie à 2,9 mmol/l, 250 éléments nucléés/mm^3 dont 85 % de lymphocytes, 25 hématies/mm^3, pas de germe à l'examen direct (coloration de Gram). Le scanner montre une discrète hypodensité temporale droite. L'imagerie par résonance magnétique est fournie.

Question 4 Quel est votre diagnostic ? Instituez-vous un traitement spécifique ? Si oui, lequel ?

Question 5 Quels sont les 3 principaux facteurs pronostiques péjoratifs de cette pathologie ?

Question 6 Quel est le pronostic de cette pathologie ?



GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
16 points

Faites le résumé syndromique de ce patient ?

- Syndrome méningé fébrile : ....4 points
  - o céphalées, raideur de nuque, nausées, hyperthermie
- Syndrome confusionnel : ....4 points
  - o désorientation temporospatiale, obnubilation, agitation
- Aphasie : ....4 points
  - o manque du mot
- Crises convulsives partielles simples sensorielles :..............4 points
  - o hallucinations auditives

Question 2
29 points

Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ?

- Méningo-encéphalite virale : devant : ....6 points
  - o syndrome méningé aigu fébrile + signes encéphalitiques..4 points
- Évoquer en 1er lieu une méningo-encéphalite herpétique à la fois du fait de la sémiologie (aphasie, hallucinations auditives) et du fait de sa gravité et de l'indication formelle d'un traitement en urgence au moindre doute ....4 points
- Méningo-encéphalite Listérienne ....2 points
- Méningo-encéphalite tuberculeuse : ....2 points
  - o sont les 2 principales autres causes de méningo-encéphalite pour lesquelles un traitement anti-infectieux spécifique et efficace est recommandé
- Mais tout syndrome confusionnel fébrile avec troubles neurologiques n'est pas une méningo-encéphalite infectieuse. On peut également évoquer : ....2 points
  - o une thrombophlébite cérébrale : ....2 points
  - o une maladie systémique (neurolupus) ....2 points
  - o une endocardite infectieuse avec emboles cérébraux ....2 points
  - o une intoxication ou des troubles métaboliques aigus ....1 point
  - o une suppuration intracrânienne (abcès cérébraux, empyème) ....1 point
  - o un état de mal comitial fébrile ....1 point

Question 3
20 points

Quels examens complémentaires à visée diagnostique prescrivez-vous en urgence ?

Bilan réalisé en urgence :

- Scanner cérébral sans et avec injection de produit de contraste en l'absence d'allergie ....4 points
- Ponction lombaire, avec :
  - o analyse macroscopique du liquide céphalorachidien.....2 points
  - o une analyse bactériologique (coloration de Gram et coloration de Ziehl) : ....1 point
    - cytologique (numération et formule)............................1 point
    - biochimique (protéinorachie et glycorachie, à comparer à la glycémie prélevée en même temps)..1 point
  - o une amplification génique des Herpès Simplex Virus (HSV) 1 et 2 par *Polymerase Chain Reaction* (PCR) ....3 points
- 2 hémocultures sur milieux usuels (aérobie et anaérobie), prélevées si possible lors de pics fébriles et/ou de frissons, à 30 minutes d'intervalle..2 points
- Électro-encéphalogramme : à la recherche d'ondes lentes, pseudopériodiques, en zone temporale (encéphalite herpétique) et à la recherche d'un foyer épileptique ....2 points
- Radiographie thoracique, examen cytobactériologique des urines...1 point
- Ionogramme sanguin : sodium, potassium, chlore, urée, créatinine, calcium ....1 point
- Marqueurs inflammatoires : CRP, VS, fibrinogène ....1 point
- Hémogramme : Numération formule sanguine et plaquettes ....1 point

Le ionogramme sanguin montre : Na+ = 130 mmol/l, K+ = 3,5 mmol/l, glycémie = 5,5 mmol/l, urée = 5,1 mmol/l, créatinine = 100 µmol/l. La ponction lombaire ramène un liquide clair, avec une protéinorachie à 0,9 g/l, une glycorachie à 2,9 mmol/l, 250 éléments nucléés/mm^3 dont 85 % de lymphocytes, 25 hématies/mm^3, pas de germe à l'examen direct (coloration de Gram). Le scanner montre une discrète hypodensité temporale droite. L'imagerie par résonance magnétique est fournie.

Question 4
14 points

Quel est votre diagnostic ? Instituez-vous un traitement spécifique ? Si oui, lequel ?

- Méningo-encéphalite herpétique ....5 points
- Oui : Le traitement spécifique antiviral est à débuter en URGENCE : ....3 points
  - o Aciclovir (ZOVIRAX®), 10 à 15 mg/kg toutes les 8 heures, pour une durée de 14 à 21 jours....3 points
- Surveillance de la tolérance du traitement :
  - o fonction rénale : urémie, créatininémie (posologie d'Aciclovir à adapter à la fonction rénale) ..2 points
  - o hémogramme ....NC
- Assurer une hydratation suffisante (prévention du risque d'insuffisance rénale et de cristallurie) ....1 point

Question 5
9 points

Quels sont les 3 principaux facteurs pronostiques péjoratifs de cette pathologie ?

- L'âge..3 points
- Les troubles de la vigilance au moment du diagnostic ....3 points
- Un retard à l'introduction du traitement par Aciclovir........3 points

Question 6
12 points

Quel est le pronostic de cette pathologie ?

- Mortalité :
  - o 80 % en l'absence de traitement : ....3 points
  - o 20 % en cas de traitement adapté précoce ....4 points
- Chez les survivants, séquelles non rares, à type de :
  - o démence ....1 point
  - o aphasie ....1 point
  - o syndrome de Korsakoff (amnésie de fixation, fausses reconnaissances, désorientation temporo-spatiale) ....1 point
  - o épilepsie..1 point
  - o ou troubles moins marqués (personnalité, mémoire, troubles d'attention) ....1 point

COMMENTAIRES

1) Pour entrer dans le dossier et mettre le candidat à l'aise, il y a souvent des questions de sémiologie.

2) Il s'agit d'une encéphalite nécrosante herpétique (chez l'adulte, le plus souvent, réactivation de l'HSV-1 à l'état quiescent dans le ganglion de Gasser), avec atteinte préférentielle des lobes temporaux (donc amnésie, dysmnésie, aphasie, troubles du comportement, hallucinations, crises convulsives).

3) Scanner cérébral avant la ponction lombaire, car crise d'épilepsie (idem si troubles de conscience, signes de localisation) pour éliminer un processus expansif intracrânien. L'Imagerie par Résonance Magnétique nucléaire montre les lésions plus précocement. En pratique, le délai d'obtention est très variable et le scanner reste donc le 1er examen d'imagerie.

4) L'Aciclovir inhibe la DNA polymérase virale des cellules infectées après activation de l'Aciclovir par la thymidine kinase virale : l'Aciclovir n'est donc actif que dans les cellules infectées. L'insuffisance rénale est fréquente mais réversible : À surveiller !!!

5) D'ou la nécessité de faire un diagnostic rapide.

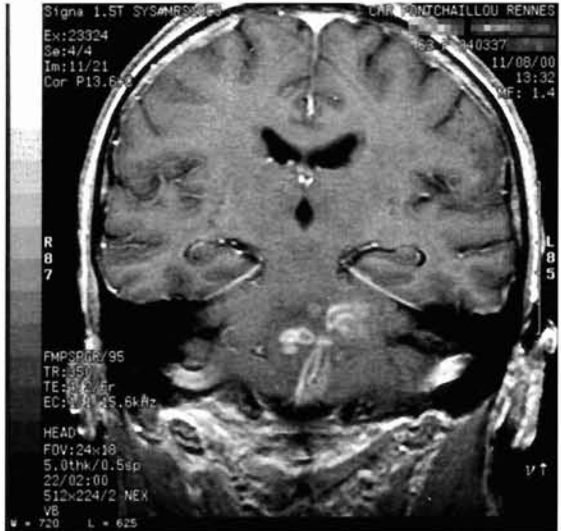
6) C'est donc une pathologie très grave. Quand bien même les troubles neurologiques semblent minimes, après l'épisode aigu, il est recommandé d'effectuer un bilan neuropsychologique : Les séquelles peuvent être néanmoins invalidantes.La méningo-encéphalite herpétique de l'adulte est due à HSV-1 dans la majorité des cas.

- Elle ne fait pas intervenir de terrain particulier, et touche en général des patients sans déficit immunitaire.
- Il s'agit d'une méningo-encéphalite aiguë nécrosante caractérisée par :
  - une fièvre élevée (40 °C)
  - des troubles du comportement et des troubles mnésiques au 1er plan initialement
  - puis des troubles de vigilance d'aggravation rapide
- Le liquide céphalorachidien (LCR) atteste d'une méningite :
  - lymphocytaire (panachée, voire à polynucléaires si la ponction lombaire est réalisée précocement)
  - modérément hyperprotéinorachique (1 g/l)
  - normoglycorachique
  - avec quelques hématies
- Le scanner cérébral, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou l'électro-encéphalogramme (EEG) peuvent être très évocateurs s'ils retrouvent des lésions :
  - bilatérales
  - asymétriques
  - prédominant dans les régions temporales internes
- Le diagnostic est confirmé par la recherche d'HSV par *polymerase chain reaction* (PCR) dans le LCR :
  - dont la sensibilité et la spécificité sont proches de 100 %
  - qui a rendu la biopsie cérébrale le plus souvent inutile
  - et qui a relégué au second plan :
    - la recherche d'une synthèse intrathécale d'anticorps anti-HSV (rapport des taux LCR/sang)
    - le dosage d'interféron (IFN), qui est seulement un argument pour une origine virale au cours d'une méningite, mais n'oriente pas vers la nature de ce virus

Références

« Encéphalite herpétique : mise au point », F. Rozenberg, *Viral*, n° 26, janvier 2002.





IRM cérébrale d'une rhombencéphalite listérienne
(abcès multiples localisés au tronc cérébral).

Dossier 33

Une patiente de 68 ans est adressée aux urgences par son médecin traitant pour une dyspnée.

L'histoire a débuté il y a 3 jours avec l'apparition d'une gène respiratoire, d'une toux non productive et d'une douleur thoracique droite associée à des douleurs musculaires diffuses, une diarrhée et des céphalées, le tout dans un contexte fébrile (39 °C). Un traitement par amoxicilline + acide clavulanique à la dose de 3 g/jour a été débuté il y a 60 heures mais n'a pas entraîné d'amélioration. Les antécédents de la patiente sont essentiellement marqués par une intoxication alcoolotabagique importante.

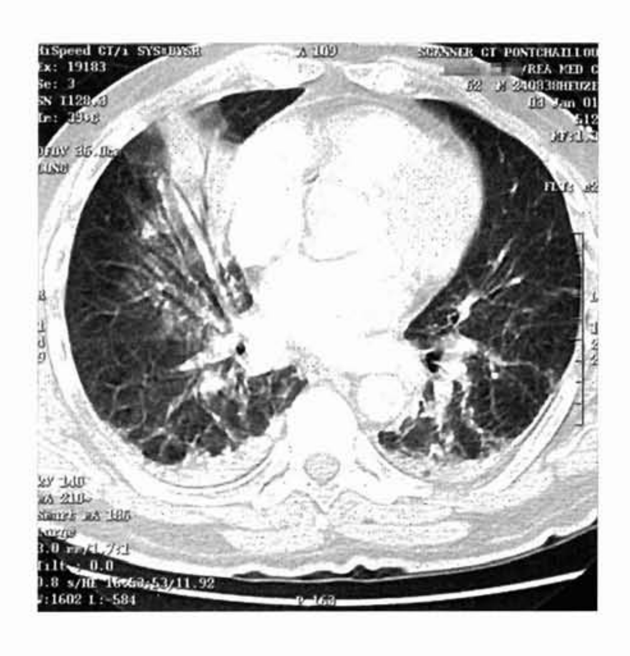
L'examen clinique retrouve une altération de l'état général, une température à 39,5 °C, une tension artérielle à 120/70 mmHg, un pouls régulier à 75/min, une fréquence respiratoire à 23/min, des crépitants importants en base droite, sans altération de la conscience.

Le bilan biologique montre :

Gaz du sang artériel en air ambiant	*Numération formule sanguine*
pH = 7,32	Leucocytes = 12 500/mm^3
SaO_2 : 88 %	dont 90 % polynucléaires neutrophiles
PCO_2 : 49 mmHg	Hb : 13,5 g/dL
PO_2 : 52 mmHg	

Biochimie	
Na+ = 131 mmol/L	Créatininémie = 128 µmol/L
K+ = 4,2 mmol/L	Ca++ = 2,32 mmol/L
Urée = 7 mmol/L	
ALAT : 65	
ASAT : 72	

Le scanner thoracique est fourni.



Question 1 Commentez les gaz du sang artériel.

Question 2 Quel est l'agent pathogène à évoquer en 1er lieu ? À quelle famille de bactéries appartient-il ?

Question 3 Sur quels arguments ?

Question 4 Quels examens complémentaires réalisez-vous afin de confirmer votre diagnostic ?

Question 5 Votre bilan vous a donné raison. Précisez votre prise ne charge.

L'évolution a finalement été favorable et vous revoyez cette patiente en consultation trois mois plus tard. Elle vous fournit une radiographie pulmonaire qu'elle vient de réaliser, qui retrouve une petite image alvéolaire persistante au niveau du lobe inférieur droit.

Question 6 Discutez cette anomalie et argumentez votre prise en charge.

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
15 points

Commentez les gaz du sang artériel.

- Hypoventilation alvéolaire aiguë..5 points
- Acidose respiratoire partiellement compensée :..................5 points
  - o avec hypercapnie ....2 points
  - o et augmentation du CO_2 total ....1 point
- Hypoxémie ....2 points

Question 2
15 points

Quel est l'agent pathogène à évoquer en 1[er] lieu ? À quelle famille de bactéries appartient-il ?

- *Legionella pneumophila* ....6 points
- Bacille Gram négatif...5 points
- Intracellulaire...4 points

Question 3
20 points

Sur quels arguments ?

- Terrain :
  - o patiente tabagique ....2 points
  - o éthylique chronique ....1 point
  - o âgée...1 point
- Pneumopathie bilatérale d'allure bactérienne :
  - o dyspnée, hypoxémie ....1 point
  - o douleur thoracique..1 point
  - o fièvre...1 point
  - o toux..1 point
  - o opacités alvéolaires bilatérales ....2 points
  - o hyperleucocytose à Polynucléaires neutrophiles ....1 point
- Signes extrarespiratoires :..
  - o céphalées..1 point
  - o myalgies..1 point
  - o douleurs abdominales..1 point
  - o insuffisance rénale ....1 point
  - o hyponatrémie ....1 point
  - o cytolyse hépatique ....1 point
- résistance à 60 heures de traitement par β lactamines......3 points

Question 4
15 points

Quels examens complémentaires réalisez-vous afin de confirmer votre diagnostic ?

- Recherche d'antigène *Legionella pneumophila* dans les urines ....7 points
- Lavage broncho-alvéolaire ....3 points
  - o avec examen par immunofluorescence directe à la recherche de *Legionnella pneumophila* et culture sur milieu adapté (BCYE) ....3 points
- Sérodiagnostic de la légionellose (à répéter 15 jours plus tard) ....2 points

Question 5
20 points

Votre bilan vous a donné raison. Précisez votre prise en charge.

- Hospitalisation ....1 point
- Oxygénothérapie pour SaO_2 > 92 % ....2 points
- Avec surveillance de la capnie (conscience, sueurs, gaz du sang) ....1 point
- Voie veineuse périphérique ....1 point
- Apports hydriques limités (hyponatrémie) ....1 point
- Antibiothérapie antilégionellose : ....2 points
  - o par macrolide : ....3 points
    - érythromycine ....2 points
    - 3 à 4 g/jour ....NC
    - pendant 14 à 21 jours ....2 points
  - o fluoroquinolone : ....2 points
    - exemple : levofloxacine ....NC
    - 500 mg/jour ....NC
    - pendant 14 à 21 jours ....1 point
- Traitement antalgique ....NC
- Déclaration obligatoire ....2 points

L'évolution a finalement été favorable et vous revoyez cette patiente en consultation trois mois plus tard. Elle vous fournit une radiographie pulmonaire qu'elle vient de réaliser, qui retrouve une petite image alvéolaire persistante au niveau du lobe inférieur droit.

Question 6
15 points

Discutez cette anomalie et argumentez votre prise en charge.

- Résolution des anomalies radiologiques très lentes dans la légionnellose (15 à 16 semaines pour nettoyage complet) 4 points
- Mais, le terrain tabagique important (2 points) incite à rechercher une pathologie tumorale sous-jacente : ....4 points
  - o par scanner thoracique : ....3 points
    - en coupes fines ....NC
  - o et fibroscopie bronchique : ....4 points
    - avec biopsies ....NC

COMMENTAIRES

Les pneumopathies à Légionnelle représentent 1 à 5 % des pneumopathies communautaires.

Leur incidence est évaluée à 6 cas pour 100 000 adultes par an.

La légionnelle arrive en deuxième position après le pneumocoque en ce qui concerne les pneumopathies graves communautaires.

C'est un petit bacille gram négatif à croissance intracellulaire.

Les manifestations cliniques sont variées allant du simple syndrome pseudogrippal (fièvre de Pontiac) à la grande détresse respiratoire fébrile de réanimation en passant par la pneumopathie lobaire aiguë et par la pneumopathie interstitielle de type « atypique ».

Pour nous aider au diagnostic, plusieurs indices :

- Terrain :
  - adulte d'âge mûr
  - immunodéprimé, diabétique
  - cancéreux
  - tabagique
- Notion d'épidémie locale ou régionale (contamination hydro-aérique)
- Les aspects cliniques avec :
  - signes extrarespiratoires :
    - neurologiques : céphalées, confusion...
    - digestifs (diarrhée)
    - arthralgies, myalgies
  - mais cette notion, classique, est actuellement très discutée (la fréquence de ces signes extrarespiratoires ne serait pas différente de ce que l'on observe au cours des pneumopathies à pneumocoques, par exemple)
- Signes biologiques
  - hyponatrémie
  - augmentation des CPK
  - cytolyse hépatique
  - insuffisance rénale

L'intérêt diagnostique de la recherche d'antigène légionnelle dans les urines est à souligner (simple, rapide, non invasif, bonne spécificité), en soulignant qu'il ne dépiste que le sérogroupe 1 (70 % des légionelloses en France), et que sa négativité n'élimine donc pas le diagnostic (sensibilité $\leq$ 70 %).

Dossier 34

Vous voyez aux urgences une patiente de 52 ans, grande ramasseuse de champignons, adressée par son médecin généraliste pour une paralysie faciale.

Votre examen clinique retrouve une paralysie faciale droite périphérique sans autre anomalie physique. La température est à 37,4 °C.

La patiente vous signale l'existence il y a 3 mois d'une drôle de « plaque rouge » sur la jambe droite, initialement extensive, puis ayant progressivement disparu, laissant la place à des douleurs importantes notamment nocturnes.

Question 1 Quels sont les éléments cliniques vous orientant vers une paralysie faciale périphérique et non pas centrale ?

Une ponction lombaire a été réalisée et montre :

- 300 éléments nucléés/mm^3 dont 88 % de lymphocytes
- 2 globules rouges/mm^3
- protéinorachie 0,9 g/L
- glycorachie 3,4 mmol/L (glycémie 5,9 mmol/L)

Question 2 Commentez ces résultats.

Question 3 Quelle maladie bactérienne pouvez-vous suspecter et sur quels arguments ?

Question 4 Quels examens biologiques réalisez-vous afin de confirmer votre diagnostic ?

Question 5 Votre diagnostic est établi. Quel traitement proposez-vous ?

Vous revoyez la patiente deux mois plus tard alors qu'elle a parfaitement récupéré. Elle vous amène en consultation son fils de 15 ans qui s'est fait mordre par une tique hier soir, la tique étant toujours présente.

Question 6 Quel est votre attitude pratique ? Justifiez.

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
15 points

Quels sont les éléments cliniques vous orientant vers une paralysie faciale périphérique et non pas centrale ?

- Atteinte faciale inférieure ....3 points
- Et atteinte faciale supérieure : ....3 points
  - œil constamment ouvert..1 point
  - pas de dissociation automaticovolontaire.......................3 points
  - signe de Charles-Bell : élévation en haut et en dehors de l'œil lors de la tentative d'occlusion oculaire ....3 points
  - signe des cils de Souques si paralysie faciale frustre .....2 points
  - signe du peaucier de Babinski : absence de contraction du peaucier du cou lors de l'abaissement du menton contre résistance...NC

Une ponction lombaire a été réalisée et montre :

- 300 éléments nucléés/mm^3 dont 88 % de lymphocytes
- 2 globules rouges/mm^3
- protéinorachie 0,9 g/L
- glycorachie 3,4 mmol/L (glycémie 5,9 mmol/L)

Question 2
8 points

Commentez ces résultats.

- Méningite ....2 points
- Lymphocytaire ....2 points
- Hyperprotéinorachique ....2 points
- Normoglycorachique ....2 points

Question 3
25 points

Quelle maladie bactérienne pouvez-vous suspecter et sur quels arguments ?

- Borréliose de Lyme (maladie de Lyme)............................10 points
- En phase secondaire ....5 points
- Sur les arguments suivants :
  - contage : promenades en forêts (champignons) ....2 points
  - probable érythème chronique migrant il y a 3 mois (phase primaire)...3 points
  - dans les suites :
    - radiculite sensitive dans le territoire de la piqûre (douleur nocturne) ....1 point
    - paralysie faciale périphérique ....2 points
    - méningite lymphocytaire hyperprotéinorachique et normoglycorachique ....2 points

Question 4
17 points

Quels examens biologiques réalisez-vous afin de confirmer votre diagnostic ?

> - Sérologie de Lyme : .... 8 points
>   - o dans le sang .... 2 points
>   - o et le LCR .... NC
>   - o avec recherche IgG et IgM .... 7 points
>   - o confirmation par Western Blot .... NC

Question 5
20 points

Votre diagnostic est établi. Quel traitement proposez-vous ?

> - Amoxicilline ou Céftriaxone : .... 9 points
>   - o pendant 21 jours .... 3 points
> - Protection oculaire droite .... 3 points
> - Larmes artificielles œil droit avec collyre antiseptique .... 3 points
> - Antalgiques (de préférence actifs sur les douleurs neurogènes). Exemple : Gabapentine (NEURONTIN®) .... 2 points

Vous revoyez la patiente deux mois plus tard alors qu'elle a parfaitement récupéré. Elle vous amène en consultation son fils de 15 ans qui s'est fait mordre par une tique hier soir, la tique étant toujours présente.

Question 6
15 points

Quel est votre attitude pratique ? Justifiez.

> - Retrait immédiat de la tique .... 3 points
> - En enlevant le rostre .... 2 points
> - Après anesthésie à l'éther .... 1 point
> - Pas d'antibioprophylaxie : .... 3 points
>   - o non indiquée en France compte tenu de la relativement faible prévalence du portage de *Borrelia burgdorferi* chez les tiques .... 2 points
>   - o pas de transmission de *Borrelia burgdorferi* durant les premières 24 heures de fixation de la tique (*Ixodes*) .... 2 points
> - Prévention du tétanos .... 1 point
> - Nettoyage antiseptique du site .... 1 point

COMMENTAIRES

Les borrélioses, bactéries extracellulaires, sont toutes transmises par des arthropodes.

La maladie de Lyme est la première maladie vectorielle de l'hémisphère nord en terme de fréquence.

Ce dossier transversal nous expose une des formes les plus fréquentes de la phase secondaire de la maladie en Europe : la paralysie faciale périphérique.

Les manifestations neurologiques sont très fréquentes en Europe (méningite lymphocytaire, radiculites...) mais sont rares aux États-Unis où les manifestations articulaires et cardiaques sont plus présentes.

Il est important de bien connaître les différentes phases de cette maladie, les implications thérapeutiques en terme de molécules, de posologie et de durée de traitement étant différentes.

Enfin, comme dans toute maladie vectorielle, la connaissance de l'écologie du vecteur est de la première importance afin d'améliorer la prévention et le traitement de la maladie.

Maladie de Lyme

A. Généralités

- La maladie de Lyme est une infection à spirochète : *Borrelia burgdorferi*, transmise lors d'une morsure de tiques (tiques du genre Ixodes).
- Elle possède des points communs avec la syphilis.
- L'incidence de la maladie de Lyme en France n'est pas parfaitement connue, mais on sait :
  - que les manifestations cliniques s'observent essentiellement pendant les saisons d'été et d'automne (la transmission est très liée aux activités en plein air, avec des zones de peau découverte)
  - que certaines régions, en zone rurale, connaissent de véritables « mini-épidémies »

B. Clinique

- Incubation = 3 à 30 jours
- Phase primaire = érythème chronique migrant :
  - initialement : petite macule ou papule érythémateuse, centrée par le point de ponction de la tique (s'il est encore visible)
  - le plus souvent aux membres inférieurs (zone de la morsure de tique)
  - non prurigineuse
  - évolution centrifuge avec bordure inflammatoire extensive et centre s'éclaircissant progressivement
  - pouvant atteindre jusqu'à 30 cm en quelques jours
  - parfois associée à des adénopathies, des signes généraux discrets
  - guérissant spontanément en 4 semaines
  - à ce stade, le diagnostic est clinique (pathognomonique), la sérologie est le plus souvent négative
- Phase secondaire :
  - le diagnostic y est plus compliqué et repose sur la notion de morsure de tique ou d'exposition potentielle quelques semaines à quelques mois avant l'apparition des signes
  - la sérologie est en règle positive
  - on peut voir à ce stade :
    - une myocardite (bloc auriculoventriculaire)
    - des arthralgies d'horaire inflammatoire, voire des arthrites ou oligo-arthrites des grosses articulations (genoux)
    - des lésions multiples d'érythème chronique migrant
    - des atteintes neurologiques très diverses, centrales et/ou périphériques, les plus classiques étant :
      - la méningoradiculite
      - la méningite lymphocytaire
      - l'atteinte de(s) nerf(s) crânien(s)

- Phase tertiaire :
  - quelques mois à quelques années après la morsure
  - très rare et mal précisée :
    - on peut retenir que les mêmes organes sont atteints :
      - la peau (acrodermatite chronique atrophiante ou maladie de Pick-Herxeimer ; lymphocytome cutané bénin)
      - les articulations
      - le système nerveux
      - le cœur

C. Traitement

- préventif :
  - pas d'indication, en France, à une prophylaxie systématique par Doxycycline après morsure de tiques
  - il faut simplement penser à décrocher précocement les tiques après morsure (et à examiner les zones découvertes chez les enfants après une journée en plein air à la campagne)
  - en effet, la tique ne transmet *Borrelia burgdorferi* que si elle est restée fixée plusiers heures
- curatif :
  - phase primaire :
    - Amoxicilline, 3 g/jour ou Doxycycline, 200 mg/jour
    - pendant 14 jours
  - phase secondaire
    - Amoxicilline 6 à 8 g/jour ou Ceftriaxone 2 g/jour
    - pendant 21 jours

Dossier 35

Un jeune homme de 30 ans vous consulte pour une toux sèche avec essoufflement qui évolue depuis 14 jours en contexte fébrile (38 °C à la maison). Il a déjà consulté son médecin traitant qui lui a donné de la Roxythromycine (RULID®) à doses efficaces depuis 4 jours sans effet sur ses symptômes.

Il est marin de marine marchande.

À noter un alcoolisme festif.

À l'examen clinique, vous notez une lésion érythèmatosquameuse située entre les deux yeux et sur le front et des stries blanchâtres sur les bords latéraux de la langue (cf. iconographie).

Vous faites réaliser une gazométrie artérielle en air ambiant :

PaO_2 = 72 mmHg, $PaCO_2$ = 30 mmHg, pH = 7.36.

Une radiographie thoracique est réalisée.

Question 1 À quel diagnostic pensez-vous en priorité ? Sur quels arguments ?

Question 2 Quels sont les 2 examens complémentaires qui vous permettront de confirmer ce diagnostic rapidement ?

Question 3 Vous décidez de faire hospitaliser le patient. Quel traitement spécifique entreprenez-vous ?

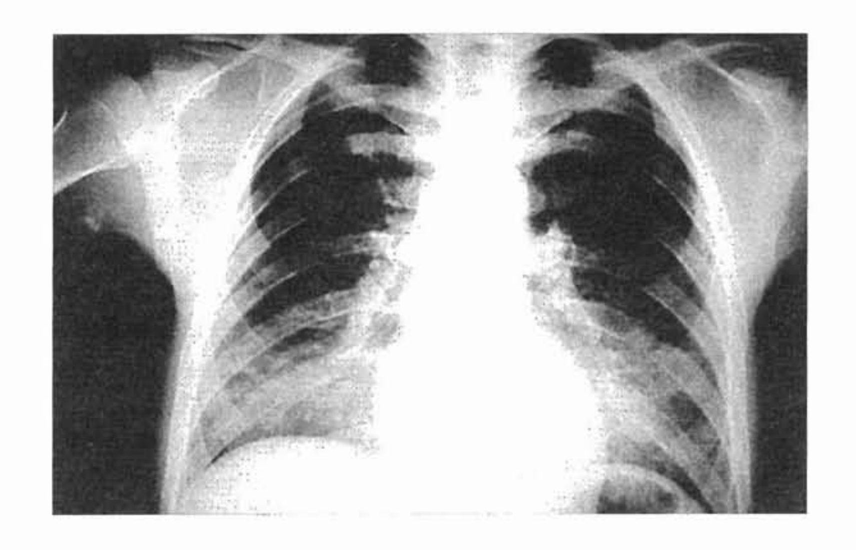
À 7 jours de l'introduction de son traitement, alors que le patient était apyrétique, la température remonte et le patient présente un érythème diffus cutané qui va en augmentant.

Question 4 Que suspectez-vous ? Quels signes cliniques recherchez-vous impérativement ?

Question 5 Ces signes sont présents. Que faites vous sur le plan thérapeutique ?

Question 6 Que proposerez-vous au patient à sa sortie de l'hôpital en prévention secondaire ?


7/9/2000



GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
19 points

À quel diagnostic pensez-vous en priorité ? Sur quels arguments ?

- Pneumopathie à *Pneumocystis jiroveci* (anciennement *P. carinii*) révélant une infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH), au stade SIDA. ....5 points
- Sur des arguments :
  - o épidémiologiques (marin de marine marchande, alcoolisme festif) ....2 points
  - o cliniques :
    - dyspnée fébrile avec toux non productive évoluant depuis quelques jours (pneumocystose)......2 points
    - lésion cutanée évocatrice de dermite séborrhéique (lésion non spécifique, mais fréquemment associée au VIH) ....2 points
    - lésion muqueuse évocatrice de leucoplasie chevelue de la langue (quasi pathognomonique de l'infection VIH) ....2 points
  - o paracliniques :
    - aspect de pneumopathie interstitielle bilatérale ....2 points
    - effet shunt gazométrique avec hypoxémie et hypocapnie ....1 point
- Et la résistance de cette pneumopathie interstitielle à un traitement antibiotique classiquement actif sur les germes intracellulaires..3 points

Question 2
14 points

Quels sont les 2 examens complémentaires qui vous permettront de confirmer ce diagnostic rapidement ?

- La recherche de kystes de *Pneumocystis jiroveci* (anciennement *P. carinii*) ....4 points
  - o sur des prélèvements respiratoires, obtenus : ....2 points
    - soit en fibroscopie bronchique avec lavage bronchiolo-alvéolaire...2 points
    - soit après le recueil d'expectorations induites (exemple : aérosol salé hypertonique)
  - o par la coloration de Grocott Gomori et par immunofluorescence ....NC
- Une sérologie VIH demandée en urgence, avec l'accord du patient ....4 points
  - o en ELISA..1 point
  - o confirmée par un Western Blot ....1 point

Question 3
14 points

Vous décidez de faire hospitaliser le patient. Quel traitement spécifique entreprenez-vous ?

> - En urgence ....2 points
> - Traitement spécifique, en l'absence d'allergie sévère documentée aux sulfamides, par Sulfaméthoxazole (75 à 100 mg/kg/j) + Triméthoprime (15 à 20 mg/kg/j) (Cotrimoxazole), en 3 prises, en traitement d'attaque :......5 points
>   - o soit BACTRIM FORTE® *per os* (6 comprimés par jour)
>   - o soit intraveineux
> - Mesures associées :
>   - o acide folinique pendant le traitement d'attaque..........2 points
>   - o oxygénothérapie nasale..........2 points
>   - o repos au lit..........1 point
> - En cas de contre indication vraie aux sulfamides, en 1re intention :
>   - o Pentamidine IV (PENTACARINAT) (3 mg/kg/jour en 3 h) sous stricte surveillance médicale puis en aérosol après amélioration (300 mg/j) pendant 21 jours..........NC
> - Ici, il n'y pas d'indication à une corticothérapie (PaO_2 à 72 mmHg en air ambiant)..........2 points

À 7 jours de l'introduction de son traitement, alors que le patient était apyrétique, la température remonte et le patient présente un érythème diffus cutané qui va en augmentant.

Question 4
17 points

Que suspectez-vous ? Quels signes cliniques recherchez-vous impérativement ?

> - Une intolérance aux sulfamides :..........5 points
>   - o celle-ci survient dans 50 % des cas environ lorsque les sulfamides sont utilisés au cours du SIDA ....NC
>   - o et régresse fréquemment malgré la poursuite du traitement..........NC
> - On recherche des signes de sévérité :..........3 points
>   - o atteinte muqueuse :..........3 points
>   - ulcération buccale, érosion..........1 point
>   - conjonctivite..........1 point
>   - odynophagie..........1 point
>   - o décollement cutané :..........3 points
>   - « en linge mouillé » ....NC
>   - signe de Nikolski..........NC
>   - o facteurs de gravité faisant craindre un syndrome de Lyell débutant ....NC

Question 5 Ces signes sont présents. Que faites vous sur le plan thérapeutique ?

19 points

- Arrêt du Cotrimoxazole..7 points
- Relais du traitement anti-*Pneumocystis* par :
  - o aérosol de Pentamidine (300 mg/j) pendant le reste du traitement, soit 14 jours : ....2 points
    - précédé à chaque fois d'un aérosol de β mimétiques, 15 minutes avant la Pentamidine ....NC
    - réalisé dans une pièce aérée et le patient laissé seul pendant l'aérosol ....NC
  - o ou Atovaquone (WELLVONE®) suspension *per os* (750 mg x 2/j) ....NC
- Contre-indication formelle à la ré-introduction de tout sulfamide ultérieurement ....4 points
- Surveillance quotidienne :
  - o de l'état cutanéomuqueux (surface de décollement, extension de l'atteinte muqueuse) ....2 points
  - o de l'apparition d'atteinte viscérale (numération formule sanguine, créatininémie, transaminases, gazométrie artérielle, hémostase)..................................2 points
  - o de l'état d'hydratation et de l'équilibre hydro-électrolytique (ionogramme sanguin, protidémie, hématocrite)..1 point
  - o de la température corporelle et de tout signe en faveur d'une surinfection bactérienne.........................1 point

Question 6
17 points

Que proposerez-vous au patient à sa sortie de l'hôpital en prévention secondaire ?

- Devant ce patient en stade SIDA d'emblée ayant présenté une pneumocystose, on peut proposer :
  - o aérosol de Pentamidine (300 mg) une fois par mois : .... 3 points
    - précédé à chaque fois d'un aérosol de β mimétiques, 15 minutes avant la Pentamidine .... NC
    - à maintenir tant que les lymphocytes T CD4 ne sont pas remontés au delà de 200/mm^3 pendant au moins 6 mois consécutifs, sous traitement antirétroviral .... 3 points
    - cette prophylaxie ne protège que de la pneumocystose, et il faudra donc prévoir une prévention de la toxoplasmose cérébrale si le patient est séropositif pour la toxoplasmose .... 3 points
- La reprise du BACTRIM® ou de tout autre sulfamide est formellement contre-indiquée si l'intolérance présentait des signes de gravité (décollement cutané) .... 4 points
- Il faudra par ailleurs proposer la prise en charge de la maladie VIH associée : le traitement antirétroviral, s'il est efficace, est effectivement le meilleur garant de l'absence de rechute de sa pneumocystose pulmonaire ou d'une autre infection opportuniste à terme .... 4 points

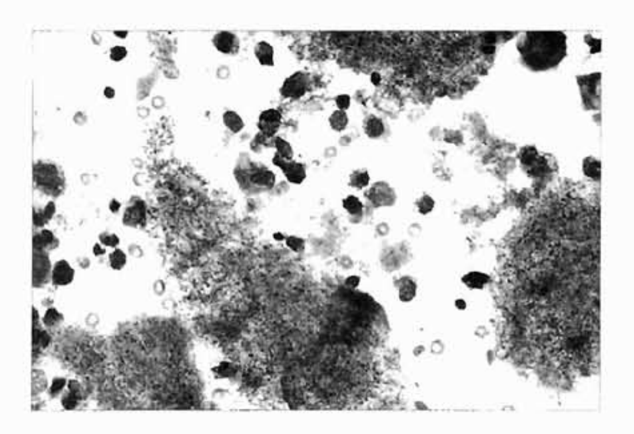
COMMENTAIRES

Ce dossier de découverte tardive d'une infection VIH (au stade SIDA), correspond à une réalité : avec les progrès des trithérapies, les carences du dépistage en France sont plus « douloureuses ». Une grande partie des SIDA serait évitée si les patients se savaient infectés plus précocement.

Entre 1 500 et 2 000 cas de SIDA sont notifiés chaque année en France, dont :

- la moitié ne se savait pas infecté par le VIH
- le quart se savait infecté par le VIH, mais n'était pas traité par antirétroviraux

Le nombre total de personnes décédées du SIDA en France depuis le début de l'épidémie est estimé à 33 000 au 1er janvier 2003.



Pneumocystis jiroveci (anciennement *P. carinii*)
au cours du SIDA.

Dossier 36

De bon matin à votre consultation, vous voyez M. G, 43 ans, pour des douleurs rachidiennes. Depuis 3 semaines, il se plaint de douleurs thoraciques nocturnes s'accompagnant d'une asthénie. À plusieurs reprises, il a pris sa température : celle-ci oscille entre 37,5 et 38 °C. Ayant déjà consulté son médecin traitant, le patient arrive avec des examens réalisés la veille et une intradermoréaction (IDR) à la tuberculine faite il y a 3 jours.

Antécédents :
- Tabac : 25 paquets/année
- Diabète non insulinodépendant modéré, sous régime

Profession : Livreur de bétail.

Examen clinique :
- Température = 38 °C
- État général conservé.
- Raideur rachidienne, signe de la sonnette en regard de T10-T11.
- Le reste de l'examen clinique est sans particularité.

Examens complémentaires :
- Numération formule sanguine : Hb = 13 g/dl ; leucocytes = 4500/mm^3 (Polynucléaires neutrophiles : 35 %, Lymphocytes : 65 %, Éosinophiles : 2 %) ; plaquettes = 225 000/mm^3.
- VS : 60 mm à la première heure. Ionogramme sanguin : Na+ = 140 mmol/l, K+ = 3,5 mmol/l. Réserve alcaline = 26 mmol/l, Cl- = 100 mmol/l.
- IDR à la tuberculine : pas d'induration
- Radiographies du rachis dorsolombaire : pincement discal T10-T11 avec érosion des plateaux vertébraux adjacents. Scanner thoracique : ostéolyse vertébrale de T10 et T11. (cf. iconographie)

Question 1 Quel est le diagnostic le plus probable ?

Question 2 Que demandez-vous d'autre comme examen complémentaire à visée étiologique ?

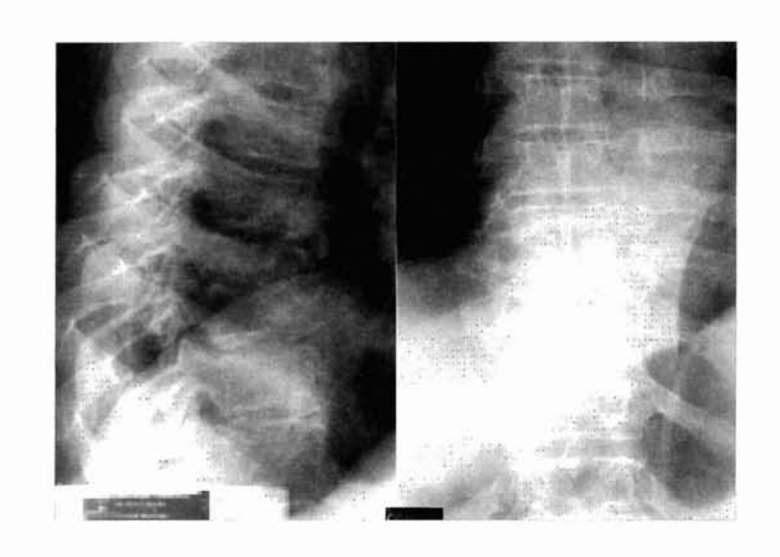
Question 3 Quel diagnostic différentiel peut-on évoquer d'après les radiographies standards ?

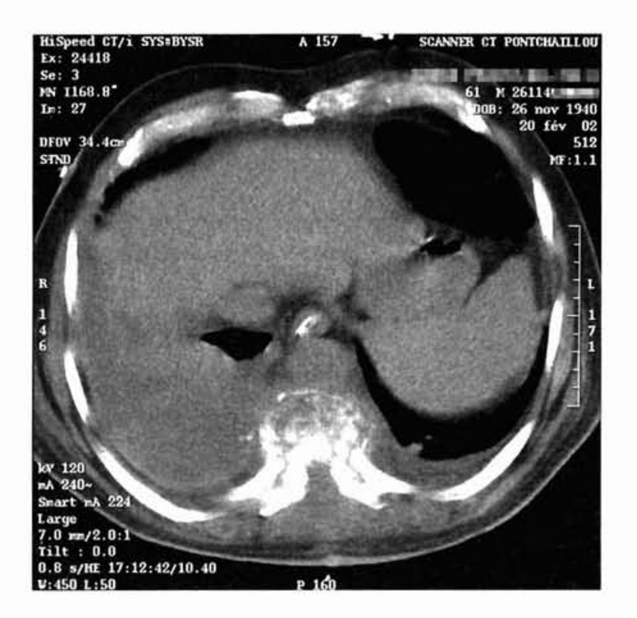
Sur les données de la bactériologie, votre diagnostic est confirmé et vous décidez de débuter un traitement par rifampicine et cyclines.

Question 4 Rédigez votre ordonnance, avec les principales précautions à prendre avec ces traitements (hors surveillance biologique).

Question 5 Quelles mesures adjuvantes préconisez vous ?

Question 6 Quel est le critère de guérison ?





HiSpeed CT/i SYS#BYSR
A 157
SCANNER CT PONTCHAILLOU
Ex: 24418
Se: 3
[redacted]
MN 1168.8"
61 M 2611[redacted]
Im: 27
DOB: 26 nov 1940
20 fév 02
DFOV 34.4cm
512
STND
MF:1.1
R
L
1
4
6
1
7
1
kV 120
mA 240~
Smart mA 224
Large
7.0 mm/2.0:1
Tilt : 0.0
0.8 s/HE 17:12:42/10.40
W:450 L:50
P 160

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1 Quel est le diagnostic le plus probable ?

15 points

- Spondylodiscite infectieuse ....3 points
- Thoracique (T10-T11)
- Dans le cadre d'une brucellose ....2 points
- Sur les arguments suivants :
  - o épidémiologique :
    - livreur de bétail ....2 points
  - o cliniques :
    - lombalgies d'horaire inflammatoire..2 points
    - fièvre persistante
    - sueurs
  - o biologiques :
    - leuconeutropénie ....2 points
  - o radiologiques :
    - pincement discal avec érosion des plateaux vertébraux adjacents..2 points
- En l'absence d'argument pour le principal diagnostic différentiel dans un contexte de spondylodiscite subaiguë : la tuberculose (pas d'altération de l'état général, IDR négative, pas de notion de contage tuberculeux) ....2 points

Question 2
26 points

Que demandez-vous d'autre comme examen complémentaire à visée étiologique ?

- Diagnostic direct de la brucellose :
  - o 3 hémocultures systématiques ....2 points
    - prélevées sur milieu adapté (diphasique) en prévenant le laboratoire de microbiologie de la suspicion de brucellose ....2 points
  - o ponction biopsie discovertébrale....................................2 points
    - après vérification de l'hémostase ....1 point
    - sous contrôle radiologique ....1 point
    - sous anesthésie locale, avec examen direct et mise en culture ....1 point
    - sur milieu adapté, analyse cytologique et anatomopathologique du produit de ponction......2 points
- Diagnostic indirect de brucellose :
  - o sérologie...4 points
- Confirmation de la spondylodiscite :
  - o Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) rachidienne...3 points
- Recherche d'arguments pour le principal diagnostic différentiel (tuberculose) :
  - o radiographie thoracique ....3 points
  - o recherche de mycobactéries par tubage gastrique, 3 matins consécutifs, avant le lever, avec examen direct et mise en culture..3 points
  - o en cas de ponction discovertébrale, examen direct du produit de ponction après coloration de Ziehl et mise en culture sur milieu enrichi de Löwenstein.........2 points

Question 3
12 points

Quel diagnostic différentiel peut-on évoquer d'après les radiographies standards ?

- Aucun ....8 points
- L'existence d'un pincement discal localisé avec érosion des plateaux vertébraux adjacents est pathognomonique d'une spondylodiscite..4 points

Sur les données de la bactériologie, votre diagnostic est confirmé et vous décidez de débuter un traitement par rifampicine et cyclines.

Question 4
20 points

Rédigez votre ordonnance, avec les principales précautions à prendre avec ces traitements (hors surveillance biologique).

- Rifampicine (RIFADINE®) : ....2 points
  - o 20 mg/kg en 2 prises par jour ....NC
  - o per os ....2 points
  - o à jeun, 2 heures avant ou après un repas ....2 points
  - o prévenir le patient de la coloration orangée des liquides biologiques (urines, larmes) ....2 points
  - o s'assurer qu'il ne prend aucun traitement pour lequel les interactions avec la rifampicine seraient délétères (anticoagulants, anti-épileptiques) .....2 points
- Doxycycline (VIBRAMYCINE®) : ....2 points
  - o 200 mg/j en une prise
  - o au cour d'un repas (meilleure tolérance) ....2 points
  - o sans l'associer à du calcium ou des anti-acides (diminuent l'absorption) ....2 points
  - o prévenir du risque de photosensibilisation ....2 points
- Pour une durée de 6 semaines à 3 mois ....2 points

Question 5
21 points

Quelles mesures adjuvantes préconisez vous ?

- Repos au lit sur un plan dur ....2 points
- Immobilisation par corset puis reverticalisation progressive à partir de la 3ᵉ semaine ....2 points
- Traitement symptomatique :
  - o kinésithérapie isométrique du rachis et des membres le temps du décubitus ....2 points
  - o antalgique non antipyrétique (exemple : Tramadol), voire myorelaxant ....2 points
- Traitement préventif :
  - o des thromboses veineuses profondes : Énoxaparine (LOVÉNOX®, en 1 injection sous-cutanée) le temps du décubitus ....2 points
- Régime diabétique ....2 points
- Déclaration obligatoire à la DDASS ....2 points
- déclaration de maladie professionnelle ....2 points
- Surveillance (efficacité, tolérance) :
  - o clinique :
    - pouls, tension, température
    - douleurs ....1 point
    - examen neurologique régulier et répété ....2 points
  - o biologique :
    - glycémies capillaires 3/jour initialement (recherche de décompensation du diabète à l'occasion de l'infection), à espacer par la suite .....1 point
    - numération formule sanguine + plaquettes 2 fois par semaine sous Énoxaparine ....1 point
    - transaminases et créatininémie au 8ᵉ jour et au 30ᵉ jour du traitement par Rifampicine et cyclines
  - o radiologique : apparition des signes de reconstruction osseuse à partir du 2ᵉ mois de traitement

Question 6
6 points

Quel est le critère de guérison ?

- C'est l'absence de rechute à distance de l'interruption du traitement antibiotique ....6 points

COMMENTAIRES

Dossier difficile, cette pathologie devenant rare en France depuis la pasteurisation du lait et le contrôle vétérinaire des troupeaux (moins de 60 cas déclarés par an). L'intérêt est surtout la démarche diagnostique devant une spondylodiscite. En pratique, ne pas oublier l'examen neurologique (syndrome lésionnel, sous-lésionnel) et rachidien.

La brucellose :

1) Due à *Brucella abortus bovis* pour les bovins et *Brucella melitensis* pour les ovins et caprins. L'infection est abortive chez l'animale.
2) La sérologie de référence est la séro-agglutination de Wright (taux significatif au 1/80e). L'IRM est l'examen roi : sensible, spécifique, précoce (15 jours) montrant un hyposignal en T1 et un hypersignal en T2 au niveau lésionnel. La scintigraphie osseuse est aussi sensible mais moins spécifique. Elle montre une hyperfixation précoce (3 min). Le scanner est souvent utilisé pour le repérage de la biopsie.
3) Certaines arthroses érosives pourraient, pour certains, donner des images similaires.
4) Toujours prévenir des effets curieux ou indésirables des médicaments prescrits. La rifampicine contre indique le port de lentilles de contact (coloration indélébile). Crachats, larmes, selles et urines sont colorés en orange. C'est également un moyen de surveillance de la prise de l'antibiotique.

Les spondylodiscites bactériennes

Le contexte :
- Chez l'adulte : principale localisation des ostéomyélites aiguës hématogènes
- Parfois post-traumatique ou postchirurgicale, et alors souvent polymicrobienne
- Localisations : spondylodiscites lombaires > dorsales > cervicales

La clinique :
- Douleurs rachidiennes localisées, d'horaire inflammatoire
- Point douloureux électif reproduit à la pression de la zone touchée (signe de la sonnette)
- Fièvre dont il faut préciser l'ancienneté
- Si le tableau est aigu :
  - spondylodiscite bactérienne à pyogènes (staphylocoque doré, streptocoque, *Escherichia coli*)
- Si le tableau est subaigu ou chronique :
  - spondylodiscite tuberculeuse (mal de Pott), plus rarement brucellose ou fièvre Q
- Dès ce stade, il faut effectuer un examen neurologique complet (recherche de signes de compression médullaire, urgence thérapeutique)

Les examens complémentaires :
- Hémocultures (au moins 3 avant toute antibiothérapie)
- Prélèvements de tous les sites suspects (lésion cutanée, infection urinaire)
- Imagerie :
  - radiographie standard : la diminution d'épaisseur d'un disque, associée à une érosion des plateaux vertébraux adjacents signe quasiment le diagnostic (seul diagnostic différentiel : l'arthrose érosive)
  - scanner ou IRM (plus sensible), pour :
    - affiner le diagnostic
    - guider d'éventuels prélèvements (biopsie discovertébrale à l'aiguille ou aspiration du disque guidée par le scanner lorsque le diagnostic microbiologique n'a pu être obtenu)
    - poser l'indication éventuelle d'un traitement chirurgical

Références :

« Infections ostéo-articulaires » in *POPI Guide de traitement*, Éditions 2M2, 8e édition, 2003.
« La Brucellose en France de 1990 à 1994 », *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, n° 34, 1996.



Spondylodiscite au cours d'une septicémie à *Staphylococcus aureus*. Hypersignal des corps vertébraux L2 et L3 et diminution de hauteur du disque L2-L3. Épaississement épidural en regard (imagerie par résonance magnétique – coupe sagittale, séquence T2).

Dossier 37

Une jeune femme de 28 ans, enceinte de 6 mois, est admise aux urgences pour fièvre.

Elle est revenue il y a une semaine d'un safari au Kenya qu'elle a effectué en famille. Ses vaccinations sont à jour, notamment contre la fièvre jaune et contre la typhoïde (TYPHIM VI®), datant de deux ans. Elle a pris de façon régulière jusqu'à la veille de l'hospitalisation l'association Chloroquine-Proguanil (SAVARINE®).

La fièvre a débuté il y a 24 heures et évolue par accès. Elle est associée à une diarrhée faite de 4 à 5 selles liquides par jour, non sanglantes.

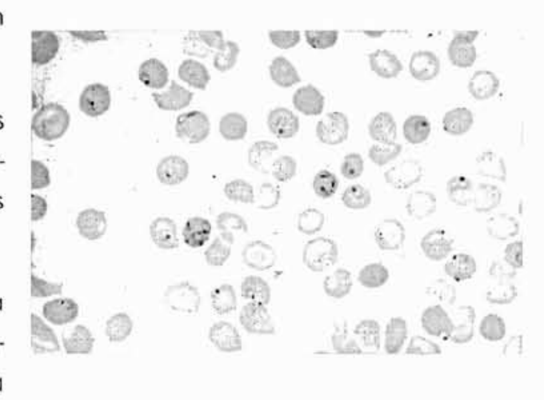
L'examen clinique à l'entrée retrouve :

- Altération de l'état général ; température = 40,1 °C ; tension artérielle = 90/60 mmHg ; pouls = 125/min.
- Altération légère de la vigilance (patiente somnolente mais réveillable) ; examen neurologique normal par ailleurs
- Fréquence respiratoire = 23/min, SaO_2 = 95 % en air ambiant
- Ictère cutanéomuqueux
- Sueurs
- Râles crépitants dans les bases
- Débord splénique
- Col utérite long et ferme.

Question 1 Quel diagnostic évoquez-vous en priorité ? Quel examen à visée étiologique demandez-vous pour le confirmer ?

Question 2 Votre diagnostic est établi (cf. iconographie). Quels examens complémentaires demandez-vous ?

Question 3 Quelle est votre prise en charge thérapeutique ?



Question 4 Quelles complications vous ferait évoquer la survenue de convulsions dans ce contexte ?

Question 5 Que pensez-vous de la chimioprophylaxie antipaludéenne prise par la patiente ?

Question 6 Qu'auriez-vous conseillé à cette patiente si elle était venue vous consulter avant son départ ? Pourquoi ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
20 points

Quel diagnostic évoquez-vous en priorité ? Quel examen à visée étiologique demandez-vous pour le confirmer ?

- Paludisme grave à *Plasmodium falciparum* ....10 points
- Frottis sanguin à la recherche de trophozoïtes de *P. falciparum* ....10 points

Question 2
20 points

Votre diagnostic est établi. Quels examens complémentaires demandez-vous ?

- Numération formule sanguine + plaquettes ....2 points
- Ionogramme sanguin, urée, créatinine ....2 points
- Transaminases, bilirubine libre et conjuguée ....1 point
- Taux de Prothrombine, Temps de Céphaline Activée, complexes solubles, D-dimères, fibrine ....2 points
- Glycémie ....2 points
- Hémocultures ....2 points
- Bandelette urinaire, examen cytobactériologique des urines (ECBU) ....1 point
- Protéinurie des 24 heures ....NC
- Électrocardiogramme ....1 point
- Enregistrement cardiotocographique fœtal ....2 points
- Échographie obstétricale et utérine ....2 points
- Gaz du sang artériel ....2 points
- Radiographie pulmonaire avec tablier de protection abdominal..1 point

Question 3
20 points

Quelle est votre prise en charge thérapeutique ?

- Hospitalisation en réanimation...1 point
- Quinine intraveineuse : ....4 points
  - o dose de charge puis entretien ....3 points
- Électrocardiogramme quotidien ....2 points
- Dosage quininémie..2 points
- Remplissage vasculaire prudent avec monitorage de la tension artérielle et surveillance respiratoire.............2 points
- Perfusion de sérum glucosé isotonique voire hypertonique avec surveillance régulière des glycémies capillaires ....3 points
- Dépistage et traitement d'une éventuelle menace d'accouchement prématuré ....2 points
- Traitement antipyrétique (Paracétamol) ....1 point

Question 4
15 points

Quelles complications vous ferait évoquer la survenue de convulsions dans ce contexte ?

- Accès pernicieux palustre : neuropaludisme ....5 points
- Éclampsie..5 points
- Hypoglycémie..5 points

Question 5
10 points

Que pensez-vous de la chimioprophylaxie antipaludéenne prise par la patiente ?

- Elle n'est pas adaptée à un séjour au Kenya (pays de zone III de chloroquinorésistance, comme l'ensemble des pays d'Afrique de l'Est) ....5 points
- Cependant, toutes les chimioprophylaxies antipalustres proposées pour ces zones sont contre-indiquées pendant la grossesse..5 points

Question 6
15 points

Qu'auriez-vous conseillé à cette patiente si elle était venue vous consulter avant son départ ? Pourquoi ?

- De ne pas se rendre au Kenya pendant sa grossesse ....5 points
- En effet, la grossesse pose le double problème, vis-à-vis du paludisme :
  - o d'être un facteur de risque de forme grave ....5 points
  - o d'être une contre-indication à de nombreux traitements antipaludéens..5 points

COMMENTAIRES

Ce dossier pose le problème du paludisme chez la femme enceinte. D'une manière générale, le paludisme à *Plasmodium falciparum* est plus grave chez la femme enceinte. Les situations différent selon qu'il s'agit d'une femme venant d'une zone d'endémie (partiellement immunisée) ou d'une femme venant d'une zone non endémique (cas classique du touriste occidental).

En zone d'endémie :

- Les patientes sont le plus souvent asymptomatiques mais présentent le plus souvent une séquestration placentaire du *Plasmodium*.
- Ce parasitisme asymptomatique peut être responsable de prématurité ou de faibles poids de naissance chez les enfants.
- Par ailleurs, les femmes enceintes parasitées de façon asymptomatique peuvent présenter une anémie sévère s'installant de façon insidieuse, ayant des conséquences parfois graves sur la santé de la mère et de l'enfant.
- Dans le cas du paludisme à *Plasmodium falciparum* symptomatique, la situation clinique est plus grave que chez la femme non enceinte avec notamment une anémie plus sévère (risque de mortalité multiplié par 3).
- Sur le plan thérapeutique :
  - le traitement des accès symptomatiques est une urgence compte tenu de la gravité potentielle
  - pour les femmes non symptomatiques, on propose des traitements séquentiels (1 fois/mois) à partir du 2e trimestre
- La prévention de la piqûre est ici primordiale (importance des moustiquaires imprégnées).

Pour les patientes non immunisées :

- La gravité du paludisme de la mère est ici extrême avec fréquence accrue de :
  - anémie sévère plurifactorielle :
    - hémolyse :
      - hématies parasitées : action directe du parasite
      - hématies non parasitées : complexes immuns
      - dysérythropoïèse
    - séquestration splénique
    - carence en folates accentuée par la grossesse
  - neuropaludisme
  - hypoglycémie qui sera aggravée par la quinine d'où l'importance de la surveillance régulière de la glycémie et de l'apport de soluté glucosé
  - œdème pulmonaire lésionnel avec des difficultés importantes de remplissage vasculaire sur ce terrain

On estime la mortalité maternelle à 20 - 30 % dans ce contexte. Le recours à une structure de soins intensifs ou de réanimation est donc la règle, compte tenu, de la gravité de ce paludisme et des difficultés thérapeutiques (hypoglycémie, SDRA...).

Chez le nouveau-né :

- Incidence accrue des petits poids de naissance
- Souffrance fœtale, accouchements prématurés et mort néonatale estimée à 60 % selon certains auteurs
- Paludisme congénital :
  - survient si parasitisme placentaire lors de l'accouchement :
    - pour les mères immunes : le plus souvent asymptomatique
    - mères non immunes : le plus souvent symptomatique avec hépatosplénomégalie fréquente. La mortalité est élevée.

Dossier 38



Une patiente de 25 ans, originaire du Bénin, arrivée en France depuis un an et demi, vous consulte pour une altération de l'état général.

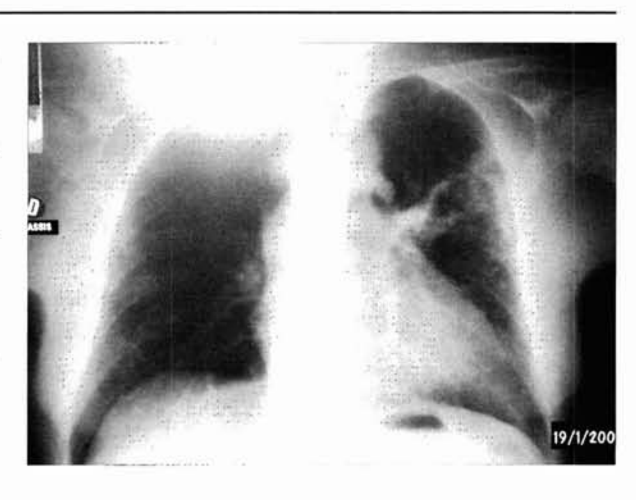
Elle n'a pas d'antécédent particulier et ne prend comme traitement qu'une contraception orale (TRINORDIOL®).

La patiente se plaint d'une toux évoluant depuis un mois et demi, avec des sueurs nocturnes et une fièvre entre 38°et 38°5. Elle pèse 52 kg pour 170 cm (elle aurait perdu 4 kg). L'auscultation pulmonaire est sans particularité.

Vous avez réalisé un bilan biologique :

NFS :	Ionogramme sanguin :
Leucocytes = 10 700/mm^3	Na+ = 130 mmol/L
Hb = 10,7 g/dL	K+ = 4,7 mmol/L
Hématocrite = 49 %	Protides = 62 g/L
Plaquettes = 362 000/mm^3	Glucose = 8 mmol/L
Polynucléaires neutrophiles = 65 %	Urée = 2 mmol/L
Lymphocytes = 30 %	Créatininémie = 67 µmol/L
Éosinophiles = 1 %	Uricémie = 91 mmol/L

La radiographie pulmonaire est fournie.



Question 1 Quel diagnostic suspectez-vous ?

Question 2 Sur quels arguments ?

Question 3 Comment confirmez-vous votre diagnostic ?

Question 4 La natriurèse est de 98 mmol/l ; l'osmolarité urinaire de 750 mOsm/l. Comment interprétez-vous la natrémie dans ce contexte ? Justifiez votre réponse.

Question 5 Votre diagnostic est confirmé. Quel traitement prescrivez-vous ?

Question 6 Quel bilan complémentaire devez-vous réaliser avant la mise en route de ce traitement ?

Question 7 Au vingt-cinquième jour du traitement, vous retrouvez des ALAT à 342 et des ASAT à 272. Que faites-vous ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
10 points

Quel diagnostic suspectez-vous ?

- Tuberculose pulmonaire..10 points

Question 2
17 points

Sur quels arguments ?

- Terrain : patiente venant d'une zone de forte prévalence (Afrique sub-Saharienne).................................2 points
- Altération de l'état général ....2 points
- Depuis un mois et demi :
  - o fièvre ....2 points
  - o sueurs nocturnes ....2 points
  - o toux ....2 points
- Infiltrat du lobe supérieur gauche ....4 points
- Syndrome inflammatoire biologique ....1 point
- Hyponatrémie ....2 points

Question 3
12 points

Comment confirmez-vous votre diagnostic ?

- Examen bactériologique direct des expectorations après coloration de Ziehl-Nielsen (ou tubage gastrique si la patiente n'expectore pas) ....4 points
- Intérêt d'une recherche de *Mycobacterium tuberculosis* par PCR sur les prélèvements respiratoires :
  - o soit pour confirmer qu'il s'agit bien de *Mycobacterium tuberculosis* si l'examen direct retrouve des bacilles acido-alcoolorésistants
  - o soit pour améliorer la sensibilité de l'examen direct, s'il est négatif avec la coloration de Ziehl ....NC
- Mise en culture sur milieu enrichi de Löwenstein ....4 points
- Intradermoréaction (IDR) à la tuberculine 10 unités ....4 points

Question 4
17 points

La natriurèse est de 98 mmol/l ; l'osmolarité urinaire de 750 mOsm/l. Comment interprétez-vous la natrémie dans ce contexte ? Justifiez votre réponse.

- Sécrétion inappropriée d'hormone antidiurétique (SIADH) (ou syndrome de Schwartz-Bartter)...................................5 points
- Hydratation extracellulaire normale...................................2 points
- Hyponatrémie avec natriurèse augmentée ....4 points
- Osmolarité urinaire augmentée..2 points
- Hypo-uricémie..2 points
- Urée sanguine diminuée ....2 points

Question 5
25 points

Votre diagnostic est confirmé. Quel traitement prescrivez-vous ?

- Quadrithérapie pendant deux mois : ....3 points
  - o Isoniazide 4 à 5 mg/kg/j ....2 points
  - o Rifampicine 10 mg/kg/j ....2 points
  - o Ethambutol 15 à 20 mg/kg/j ....2 points
  - o Pyrazinamide 20 à 30 mg/kg/j ....2 points
- En une prise à jeun ....2 points
- Puis bithérapie pendant 4 mois : ....3 points
  - o par Isoniazide ....1 point
  - o et Rifampicine ....1 point
- Restriction hydrique tant que l'hyponatrémie persiste (500 ml de boisson maximum/jour) ....3 points
- Isolement respiratoire si la patiente est bacillifère (prélèvements respiratoires positifs à l'examen direct).......2 points
- Prévoir un autre moyen de contraception (risque d'inefficacité de la contraception orale par effet inducteur enzymatique de la Rifampicine) ....2 points

Question 6
13 points

Quel bilan complémentaire devez-vous réaliser avant la mise en route de ce traitement ?

- Sérologie VIH 1 et 2 ....4 points
- ECBU à la recherche d'une leucocyturie aseptique ....1 point
- Examen ophtalmologique avec vision des couleurs et champ visuel ....2 points
- Mise en culture des expectorations pour obtenir un antibiogramme ....2 points
- βHCG ....4 points

Question 7
6 points

Au vingt cinquième jour du traitement, vous retrouvez des ALAT à 342 et des ASAT à 272. Que faites-vous ?

- Arrêt immédiat de l'isoniazide et du pyrazinamide ....4 points
- Surveillance des transaminases...1 point
- Après normalisation, reprendre l'INH à dose réduite (3 mg/kg/jour) ....1 point

COMMENTAIRES

Dossier transversal sur la tuberculose.

Pas de grande difficulté si ce n'est celle de bien connaître les thérapeutiques employées dans cette maladie.

Il rappelle notamment l'effet inducteur enzymatique de la Rifampicine qui diminue l'activité des contraceptifs oraux (mais aussi des AVK, de la Théophylline, de la Digitoxine).

Il pose le problème par ailleurs du SIADH, qui se voit fréquemment dans cette infection en rappelant que l'étiologie principale du SIADH reste le cancer pulmonaire à petites cellules.

Enfin, il faut se rappeler de l'importance de l'antibiogramme dans cette infection afin de reconnaître les souches multirésistantes. La multirésistance se définit par une résistance à isoniazide et la rifampicine.

Les principaux cofacteurs de la tuberculose sont :

- dans le Monde :
  - l'infection par le V.I.H.
  - les conditions de vie socio-économiques (promiscuité, malnutrition)
- plus particulièrement, en France :
  - la migration en provenance d'un pays à forte prévalence de tuberculose
  - l'âge (> 65 ans)

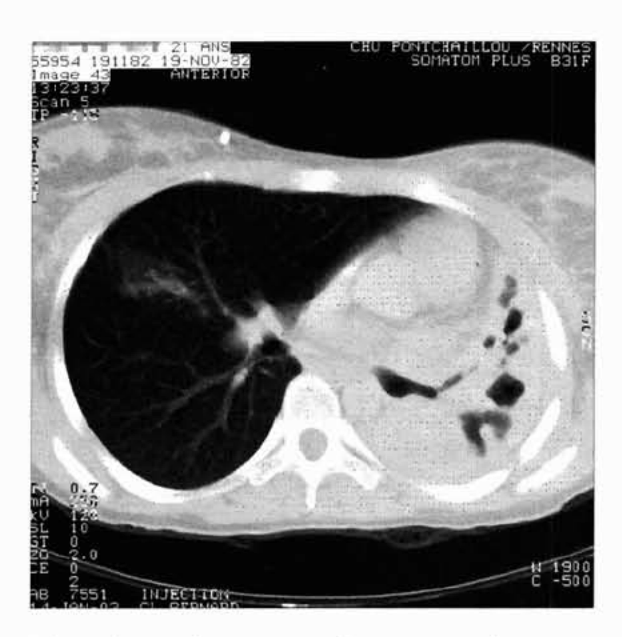
La tuberculose est une maladie transmissible uniquement par voie aérienne : seules les tuberculoses pulmonaires bacillifères (avec présence de BAAR à l'examen direct des prélèvements respiratoires) sont contagieuses.

La primo-infection tuberculeuse :

- passe le plus souvent inaperçue
- guérit sans traitement dans 90 % des cas en l'absence d'immunodépression
- et laisse des séquelles sur la radiographie thoracique (nodule calcifié, le plus souvent au niveau des sommets)
- le bacille reste latent dans les macrophages (tuberculose-infection), mais peut se ré-activer à tout moment (tuberculose-maladie), et notamment lors d'une diminution des défenses immunitaires :
  - mise en route d'une corticothérapie
  - vieillissement (> 65 ans)
  - infection VIH :
    - le risque d'évolution de la tuberculose-infection vers la tuberculose-maladie est de 10 % par an en cas d'infection VIH non traitée
    - le risque d'évolution de la tuberculose-infection vers la tuberculose-maladie est de 10 % sur toute la vie en l'absence d'infection VIH

La tuberculose-maladie correspond à un non-contrôle de la tuberculose-infection.

- Les principales atteintes sont :
  - pulmonaire (dissémination par voie bronchique) : 75 % des tuberculoses en France
  - extrapulmonaire (dissémination par voie lymphatique et/ou hématogène) : 25 % des tuberculoses en France :
    - miliaire
    - ganglionnaire
    - osseuse (spondylodiscite, essentiellement : le mal de Pott)
    - atteintes des séreuses (plèvre, péricarde)
    - méningée
    - urogénitale
    - surrénale
- Un traitement est alors impératif, car l'évolution spontanée d'une tuberculose-maladie est :
  - 50 % de décès
  - 25 % d'évolution vers la chronicité
  - 25 % de guérison



Tuberculose pulmonaire évolutive avec destruction parenchymateuse totale du somme gauchet en tomodensitométrie et infiltrat du sommet droit.

Dossier 39

Concours Région Nord – 1998

Monsieur R., 41 ans, vous est adressé pour état fébrile, polyalgique, sueurs, céphalées et vomissements évoluant depuis 2 jours, survenus 2 semaines après un séjour d'un mois au Sénégal.

Pensant à un paludisme, le médecin traitant a demandé :

- Un hémogramme :
  - Globules blancs = 11,5 G/l. Polynucléaires neutrophiles : 70 %
  - Hb = 9,2 g/dl
  - Plaquettes = 58 G/l
- Un frottis sanguin :
  - Trophozoïtes de Plasmodium falciparum
  - Parasitémie à 0,7 %

Vous constatez une obnubilation. Le malade est hospitalisé.

Question 1 Quel(s) autre(s) examen(s) demandez-vous en urgence pour surveiller cet accès palustre ?

Question 2 Quelles complications recherchez-vous au cours de votre examen ?

Question 3 Une parasitémie à 0,7 % est-elle un élément de bon pronostic ? Justifiez votre réponse.

Question 4 Quel traitement instaurez-vous ? Par quelle voie ?

Question 5 Quel examen complémentaire est essentiel pour évaluer l'efficacité du traitement ?

Question 6 Quels sont les examens paracliniques de surveillance du traitement ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
22 points

Quel(s) autre(s) examen(s) demandez-vous en urgence pour surveiller cet accès palustre ?

- Ionogramme sanguin, créatininémie....................................4 points
- Glycémie ....4 points
- Bilirubinémie, Transaminases, Lactico-Déhydrogénase ....2 points
- Taux de prothrombine, temps de céphaline activée, fibrinogène, complexes solubles, D-dimères, temps de lyse des euglobulines ....4 points
- Gazométrie artérielle (+/- lactates) ....4 points
- Radiographie thoracique...4 points

Nota : L'électrocardiogramme est indispensable avant de débuter le traitement, mais il ne s'agit pas à proprement parler d'un examen de surveillance de l'accès palustre.

Question 2
22 points

Quelles complications recherchez-vous au cours de votre examen ?

- Des signes hémorragiques..2 points
- Une hypotension artérielle, une tachycardie, d'autres signes de choc (marbrures, temps de recoloration cutanée) ....4 points
- Un ictère ....2 points
- Une pâleur conjonctivale...2 points
- Une polypnée..2 points
- Des crépitants à l'auscultation pulmonaire ....2 points
- Une oligo-anurie...4 points
- Une hémoglobinurie ....2 points
- Des signes de localisation neurologique ....2 points

Question 3
10 points

Une parasitémie à 0,7 % est-elle un élément de bon pronostic ? Justifiez votre réponse.

- Non ....4 points
- Même si une parasitémie élevée est considérée par certains comme un critère de gravité, une parasitémie basse n'est pas un élément de bon pronostic.....................4 points
- Il existe des formes graves, notamment neurologiques, avec des parasitémies très faibles (possiblement par « trapping » des hématies parasitées au niveau des capillaires cérébraux) ....2 points

Question 4
12 points

Quel traitement instaurez-vous ? Par quelle voie ?

- Quinine..5 points
- Intraveineuse ....5 points
- À la dose de 8 mg/kg de quinine base, toutes les 8 heures, en perfusion de 4 heures, dans du sérum glucosé......................NC
- Compte tenu de l'obnubilation, la prescription d'une dose de charge (16 mg/kg sur 4 heures) est licite...2 points

Question 5
8 points

Quel examen complémentaire est essentiel pour évaluer l'efficacité du traitement ?

- La surveillance quotidienne de la parasitémie, jusqu'à négativation...8 points

Question 6
26 points

Quels sont les examens paracliniques de surveillance du traitement ?

- La surveillance de la tolérance portera essentiellement sur :
  - o le risque d'hypoglycémie, notamment en début de traitement (glycémies capillaires toutes les 8 heures, et au moindre signe de détérioration neurologique)......6 points
  - o les troubles de conduction, avec un électrocardiogramme quotidien durant la période de quinine intraveineuse, et la surveillance sous scope en cas d'allongement pré-existant de l'intervalle QT ....6 points
- La surveillance de l'efficacité pourra se faire sur :
  - o la régression des signes de gravité éventuellement constatés initialement (insuffisance rénale, acidose métabolique, coagulation intravasculaire disséminée, hyperbilirubinémie majeure)...4 points
  - o la décroissance de la parasitémie (en règle négative après 72 heures de traitement) ....4 points
  - o la correction progressive des anomalies hématologiques (anémie, thrombopénie, leucopénie)....4 points
  - o la régression de l'hémolyse, quasi-constante initialement (LDH, bilirubine) ....2 points

COMMENTAIRES

Ce dossier, sur un sujet qu'il faut connaître à fond (4 à 5 000 cas de paludisme en France chaque année, dont 80 % à *Plasmodium falciparum*, seule espèce responsable d'accès pernicieux), présente quelques difficultés :

1. La réponse à la question 5 n'est pas évidente. On aurait également pu répondre le dosage de la quininémie, conseillé à la 8[e] heure de traitement des formes graves (taux thérapeutique de ces formes graves entre 10 et 15 mg/l). Mais la négativation de la parasitémie, obtenue souvent après 72 heures, est sans doute un meilleur signe d'efficacité. Par contre, l'augmentation de la parasitémie durant les 48 premières heures de traitement n'est pas un signe d'échec.

2. Les examinateurs souhaitent visiblement vérifier que l'étudiant possède bien les signes de gravité du paludisme, mais ceux-ci changent souvent, d'un ouvrage à l'autre. Les plus institutionnels (et les plus récents) sont ceux de l'OMS de 2000, qui présentent le double intérêt :

- de différencier les adultes et les enfants (pour lesquels la présentation d'un accès palustre grave est réellement différente)
- de donner une indication semi-quantitative (+, ++ ou +++) sur la fréquence et le caractère péjoratif de chacun des signes de gravité

Fréquence		*Manifestations cliniques ou paracliniques*	*Valeur pronostique*	
Enfant	*Adulte*		*Enfant*	*Adulte*
+++	+++	Prostration	+	?
+++	++	Troubles de la conscience	+++	++
+++	+	Détresse respiratoire	+++	+++
+++	+	Convulsions multiples	+	++
+	+	Collapsus circulatoire	+++	+++
+/-	+	Œdème pulmonaire (radiologique)	+++	+++
+	+++	Oligo-anurie	++	++
+/-	+	Hémorragies	+++	++
+	+++	Ictère	++	+
+/-	+	Hémoglobinurie	+	+
+++	+	Anémie sévère	+	+
++	+	Hypoglycémie	+	+

Signes de Gravité du Paludisme à *Plasmodium falciparum* (OMS, 2000)
D'après : *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 2000 ; 94 : 1-90.

Dossier 40

Concours Région Nord – 2000

Ce lycéen de 17 ans, sans antécédent médical notable notamment allergique, est adressé aux urgences médicales par son médecin traitant pour une suspicion de méningite.

Le patient explique souffrir depuis quelques heures de céphalées très intenses, aggravées par le bruit et la lumière, et avoir vomi à plusieurs reprises.

À l'examen :

- Température = 40 °C – TA = 11/7 cmHg – Pouls = 95/min régulier
- Patient spontanément raide avec signe de Kernig
- État de conscience normal
- Absence de signe neurologique de focalisation
- Quelques taches purpuriques sur chacune des 2 jambes
- Reste de l'examen clinique normal

Les parents du patient, fort inquiets, vous apprennent que 2 cas similaires se seraient déclarés ces 2 derniers jours.

Vous évoquez à juste titre une méningite à méningocoque.

Question 1 Quels sont dans cette observation les éléments en faveur d'une telle étiologie ?

Question 2 Décrivez les anomalies macroscopiques, biochimiques, cytologiques et bactériologiques typiquement attendues dans le LCR.

Question 3 Détaillez précisément le traitement antibiotique de première intention chez ce patient.

Question 4 Le germe est sensible à votre (vos) antibiotique(s). Quelles modalités de surveillance sont à instaurer pendant les 2 premières semaines ?

Question 5 Détaillez les mesures de prévention nécessaires vis-à-vis de l'entourage familial et scolaire.

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
24 points

Quels sont dans cette observation les éléments en faveur d'une telle étiologie ?

- Le syndrome méningé aigu : ....4 points
  - o céphalées très intenses ....2 points
  - o depuis quelques heures ....2 points
  - o phonophobie et photophobie ....2 points
  - o vomissements ....2 points
  - o raideur, avec signe de Kernig ....2 points
- La fièvre ....2 points
- Les lésions purpuriques ....2 points
- Le terrain (âge < 20 ans) ....2 points
- L'existence de possibles cas groupés (cas similaires récents) ....2 points
- L'absence de facteur de risque pour une méningite à pneumocoque, principal diagnostic différentiel (pas de splénectomie, de notion de brèche dure-mèrienne, d'alcoolisme, d'otite ou de sinusite) ....2 points

Question 2
16 points

Décrivez les anomalies macroscopiques, biochimiques, cytologiques et bactériologiques typiquement attendues dans le LCR.

- Liquide hypertendu ....2 points
- Trouble ....2 points
- Hyperprotéinorachique (souvent très supérieure à 0,5 g/l) ....2 points
- Hypoglycorachique (inférieure au tiers de la glycémie) ....2 points
- Avec une hypercellularité marquée (> 1000 éléments/mm^3) ....2 points
- Composée majoritairement de polynucléaires neutrophiles ....2 points
- Avec à l'examen direct après coloration de Gram la présence de cocci Gram négatif ....2 points
- Et en culture l'identification de *Neisseria meningitidis* ....2 points

Nota : les antigènes solubles n'ont pas démontré leur intérêt dans le diagnostic des méningites.

Question 3
16 points

Détaillez précisément le traitement antibiotique de première intention chez ce patient.

- À débuter en urgence..4 points
- Après 2 hémocultures prélevées à 30 minutes d'intervalle et la réalisation de la ponction lombaire...................................2 points
- Intraveineuse ....2 points
- En 1re intention : Amoxicilline, 200 mg/kg/jour en 6 injections espacées de 4 heures...............................4 points
- Décontamination pharyngée par Rifampicine per os, 10 mg/kg/jour toutes les 12 heures pendant 48 heures....4 points

  Nota : cette décontamination pharyngée du patient n'est pas nécessaire s'il avait été traité plus de 24 heures par céphalosporines de 3e génération injectables.

Question 4
20 points

Le germe est sensible à votre (vos) antibiotique(s). Quelles modalités de surveillance sont à instaurer pendant les 2 premières semaines ?

- Surveillance de l'efficacité : ....2 points
  - o apyrexie en 48 à 72 heures...2 points
  - o absence d'extension des lésions purpuriques.................2 points
  - o absence de dégradation de la vigilance ....2 points
  - o régression progressive du syndrome méningé................2 points

  Nota : la ponction lombaire de contrôle n'est pas réalisée en cas d'évolution cliniquement favorable.
- Surveillance de la tolérance : ....2 points
  - o principalement une allergie cutanée (éruption, prurit, ré-apparition de la fièvre, hyperéosinophilie) ....2 points
  - o à ces fortes doses d'Amoxicilline, intérêt de la surveillance de la fonction rénale (créatininémie 2 fois par semaine) ....2 points
  - o surveillance des voies veineuses périphériques (cathéter périphériques changés systématiquement toutes les 72 heures au plus tard) ....2 points
- Surveillance des complications de décubitus si le patient reste alité (maladie thrombo-embolique principalement)..2 points

Question 5
24 points

Détaillez les mesures de prévention nécessaires vis-à-vis de l'entourage familial et scolaire.

- À appliquer :
  - à toutes les personnes de la famille vivant sous le même toît ....2 points
  - à (aux) amie(s) intime(s) des 7 jours ayant précédé l'hospitalisation ....2 points
  - aux voisins de classe immédiats ....2 points
  - aux éventuels compagnons de chambre si vie en collectivité ....4 points
- Rifampicine, 10 mg/kg toutes les 12 heures pendant 48 heures : ....2 points
  - avec les précautions usuelles concernant les interactions médicamenteuses significatives (contraception orale, anticoagulants oraux, anti-épileptiques) ....2 points
  - en prévenant de la coloration orangée attendue des liquides biologiques sous traitement (larmes, urines) ....2 points
- Associée à une vaccination en fonction du sérotype de la souche isolée chez le patient (en 2004, existence de vaccin antiméningocoque A, C, W 135, mais pas B) ....2 points
- Déclaration obligatoire au médecin de la DDASS ....4 points
- Si les 2 cas similaires signalés par la famille sont également des méningites à méningocoques et proviennent du même établissement scolaire, les mesures de prophylaxie seront appliquées à tout l'établissement ....2 points

COMMENTAIRES

Dossier simple, si ce n'est la partie concernant les mesures de prévention à appliquer à l'entourage, qui ont été récemment revues, et qu'on peut résumer ainsi :

1. Qui traiter dans l'entourage d'un cas de méningite à méningocoque ?

Le principe général de ces nouvelles recommandations est que le méningocoque est une bactérie fragile, nécessitant un contact rapproché et prolongé pour se transmettre.

- Milieu familial vivant avec le cas
- Flirt et amis intimes
- Dans les collectivités d'enfants (jusqu'à école élémentaire) :
  - toute la section (crèche, garderie, centre aéré)
  - enfants ayant partagé des activités

Le principe de ces recommandations « larges » dans cette catégorie est que l'on ne peut pas réellement savoir avec qui les enfants, avant l'école élémentaire, ont pu avoir des contacts rapprochés.

- En milieu scolaire :
  - les voisins de classe
- En internat :
  - amis intimes
  - voisins de chambre
- En milieu médical : seulement les éventuelles personnes ayant effectué du bouche à bouche ou celles ayant assisté à l'intubation, sans masque

2. Jusqu'à quand proposer une chimioprophylaxie d'un contact ?

- Au mieux dans les 24 à 48 heures suivant le diagnostic du cas
- Au plus tard dans les 10 jours suivant le contact (acquisition des anticorps protecteurs après contact avec le méningocoque : 5 à 12 jours)

3. Avec quoi réalise-t-on la chimioprophylaxie ?

- Rifampicine, 10 mg/kg x 2/j x 2 jours
- Ou Spiramycine, 3 M UI x 2/j si contre-indication à la Rifampicine
- Vaccination (en plus) si sérotype A ou C ou Y ou W135

Le texte des recommandations est consultable sur le site du gouvernement : http://www.sante.gouv.fr/adm/dagpb/bo/2001/01-48/a0483178.htm

Face à une méningite, avant même les premiers résultats microbiologiques, une orientation diagnostique peut-être obtenue :

- Sur des arguments de terrain :
  - âge (listériose aux âges extrêmes, méningocoque chez le moins de 20 ans, herpès chez le nouveau-né ou l'adulte)
  - immunodépression (listériose, tuberculose, cryptococcose au cours du SIDA)
  - notion de brèche méningée (pneumocoque)
- Sur des notions de contage :
  - épidémie récente de méningite à méningocoque
  - méningite virale saisonnière à entérovirus
  - contage tuberculeux
  - morsure de tique (maladie de Lyme)
  - rapport sexuel à risque (syphilis, VIH)
- Sur la présentation initiale :
  - l'évolutivité :
    - fulminante pour le méningocoque
    - aiguë pour le pneumocoque
    - subaiguë pour la listériose (quelques jours)
    - chronique pour la tuberculose (plusieurs semaines)
  - les signes neurologiques :
    - atteinte de diverses paires crâniennes (rhombencéphalite) pour la listériose
    - paralysie du VI (diplopie) pour la tuberculose
    - paralysie faciale évoquant une maladie de Lyme, une syphilis
    - troubles du comportement et hallucinations pour la méningo-encéphalite herpétique
  - les signes extraméningés :
    - classique purpura du méningocoque, du pneumocoque
    - cortège de symptômes habituels des infections à spirochètes :
      - cutanés (à la phase primaire), articulaires et cardiaques (ultérieurement) pour la maladie de Lyme
      - hépatiques, rénaux et hémorragiques pour la leptospirose



Purpura fulminans méningococcique.

Dossier 41

Concours Région Nord – 1995

Monsieur C, âgé de 39 ans, vient vous consulter pour des symptômes respiratoires récents. Une dyspnée d'effort est apparue progressivement depuis une dizaine de jours.

Actuellement le malade est essoufflé après avoir monté un demi étage. Il a une toux peu fréquente et sans expectoration. Il s'y associe un fébricule et des sueurs nocturnes. Une séropositivité pour le VIH est connue depuis 10 ans. Il n'y a pas de notion de voyage hors de France récent, ni d'exposition professionnelle à un risque particulier.

Question 1 Quelles affections faut-il particulièrement envisager chez ce patient séropositif ?

La température est de 39 °C. La radio de thorax vous est soumise (cf. iconographie). Le taux de CD4 est de 130/mm^3. Gaz du sang : PaO_2 = 45,3 mmHg ; $PaCO_2$ = 25,3 mmHg ; pH = 7,49 ; $HCO3^-$ = 23 mmol/l. Numération formule sanguine : leucocytes = 4 000/mm^3 dont 2 300 polynucléaires neutrophiles ; hémoglobine = 11,4 g/dl. Taux de LDH= 669 UI/l.

Question 2 Quels sont les arguments en faveur d'une pneumocystose pulmonaire ?

Question 3 Quelle est votre conduite thérapeutique dans l'immédiat ?

Question 4 Vous désirez confirmer le diagnostic de pneumocystose. Quel est le moyen qui le permet et sous quelles conditions dans le cas précis de ce malade ?

Question 5 Le diagnostic étant confirmé, indiquez les modalités et la durée globale du traitement anti-infectieux (sans les posologies) de cette pneumocystose aiguë.

Question 6 Quels sont les principaux risques toxiques du traitement prescrit ?

Question 7 Indiquez les modalités de la prophylaxie secondaire de cette pneumocystose (sans les posologies).

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
15 points

Quelles affections faut-il particulièrement envisager chez ce patient séropositif ?

- Pneumocystose pulmonaire ....4 points
- Tuberculose pulmonaire...4 points
- Sarcome de Kaposi de localisation bronchopulmonaire ....3 points
- Pneumopathie lymphoïde interstitielle ....2 points
- Lymphome ....2 points

La température est de 39 °C. La radio de thorax vous est soumise (cf. iconographie). Le taux de CD4 est de 130/mm^3. Gaz du sang : PaO_2 = 45,3 mmHg ; $PaCO_2$ = 25,3 mmHg ; pH = 7,49 ; HCO3- = 23 mmol/l. Numération formule sanguine : leucocytes = 4 000/mm^3 dont 2 300 polynucléaires neutrophiles ; hémoglobine = 11,4 g/dl. Taux de LDH= 669 UI/l.

Question 2
18 points

Quels sont les arguments en faveur d'une pneumocystose pulmonaire ?

- L'infection VIH ancienne ....2 points
- Le taux de lymphocytes CD4 < 200/mm^3..........................2 points
- Les signes respiratoires d'apparition subaiguë (10 jours d'évolution) ....2 points
- La dyspnée d'effort ....2 points
- La toux non productive...2 points
- La fièvre..2 points
- L'hypoxie majeure ....2 points
- L'élévation des LDH...1 point
- La pneumopathie interstitielle radiologique........................3 points

Question 3
10 points

Quelle est votre conduite thérapeutique dans l'immédiat ?

- Oxygénothérapie à haut débit...5 points
- Mise en route d'un traitement présomptif de la pneumocystose pulmonaire par Cotrimoxazole (cf. question 5) ....5 points
- Pose d'une voie veineuse périphérique ....NC

Question 4
15 points

Vous désirez confirmer le diagnostic de pneumocystose. Quel est le moyen qui le permet et sous quelles conditions dans le cas précis de ce malade ?

- Lavage broncho-alvéolaire : ....3 points
  - o examen direct, en parasitologie, en urgence ....2 points
  - o avec coloration spéciale (Gomori-Grocott) et immunofluorescence ....2 points
- Compte tenu de l'hypoxie majeure, ce lavage est à réaliser :
  - o sous oxygénothérapie à haut débit ....2 points
  - o dans une unité de soins intensifs....................................2 points
  - o avec surveillance continue de la saturation artérielle en oxygène ....2 points
  - o et matériel d'intubation endotrachéale à proximité en cas de décompensation respiratoire.......2 points

Question 5
18 points

Le diagnostic étant confirmé, indiquez les modalités et la durée globale du traitement anti-infectieux (sans les posologies) de cette pneumocystose aiguë.

- Cotrimoxazole (association Triméthoprime-Sulfaméthoxazole) ....5 points
- À fortes doses pendant une durée de 21 jours ....5 points
- Par voie intraveineuse initialement ....5 points
- Associé à de l'Acide Folinique pour prévenir la toxicité hématologique ....3 points

Question 6
14 points

Quels sont les principaux risques toxiques du traitement prescrit ?

- Troubles digestifs divers (nausées, anorexie, vomissements)...2 points
- Manifestations cutanées allergiques pouvant aller d'une simple éruption maculeuse diffuse transitoire à un syndrome de Lyell..3 points
- Fièvre médicamenteuse ....2 points
- Hépatite ....1 point
- Insuffisance rénale aiguë ....1 point
- Hyperkaliémie...1 point
- Cytopénies diverses d'origine centrale (surtout lignées rouge et blanche)...3 points
- Anémie hémolytique si déficit en G6PD..............................1 point

Question 7
10 points

Indiquez les modalités de la prophylaxie secondaire de cette pneumocystose (sans les posologies).

- Cotrimoxazole à faible dose, en continu (permet, de plus, la prophylaxie d'autres infections opportunistes, notamment de la toxoplasmose cérébrale) ....5 points
- Ou Aérosol mensuel de Pentamidine (en cas d'intolérance au Cotrimoxazole) ....3 points
- Cette prophylaxie peut être interrompue si les lymphocytes CD4 remontent sous traitement antirétroviral au-delà de $200/mm^3$ pendant plus de 6 mois ....2 points

COMMENTAIRES

La pneumocystose pulmonaire

- Fréquemment révélatrice du SIDA (notamment si l'infection VIH est méconnue) : Première manifestation inaugurale du SIDA en Europe et aux USA
- Survient entre 100 et 200 $CD4/mm^3$ en l'absence de prophylaxie
- Classiquement, pneumopathie interstitielle subaiguë avec :
  - toux sèche
  - fièvre
  - dyspnée d'intensité croissante sur plusieurs semaines
  - râles crépitants fins, disséminés
- Diagnostic de certitude :
  - présence de *Pneumocystis jiroveci* (anciennement *P. carinii*) :
    - dans le liquide de lavage bronchiolo-alvéolaire
    - ou dans les expectorations induites
- Traitement de première intention (cf. tableau) :
  - Il repose sur l'association Sulfaméthoxazole-Triméthoprime (SMZ/TMP) ou Cotrimoxazole (BACTRIM®) combinant 2 inhibiteurs du métabolisme des folates agissant en synergie.
  - Les effets secondaires sont nombreux, parfois graves, plus fréquents au cours du SIDA (40 à 80 % des patients) que dans la population générale (6 à 8 %), notamment en ce qui concerne les réactions allergiques.

Traitement de la pneumocystose pulmonaire (première intention).

Prévention primaire

Association Sulfaméthoxazole Triméthoprime (SMZ/TMP) = Cotrimoxazole

- 1 cp de BACTRIM SIMPLE®/jour, ou bien :
- 1 cp de BACTRIM FORTE® 3 fois/semaine, ou bien :
- 1 cp de BACTRIM FORTE®/jour*

À débuter :

1. dès que CD4 $\leq 200/mm^3$, ou bien :
2. Si lymphocytes CD4 $\leq$ 15 % du total des lymphocytes, ou bien :
3. En cas de signes généraux liés au VIH ou de SIDA, quel que soit le nombre de lymphocytes CD4.

Traitement d'attaque

Cotrimoxazole, 100 mg/kg/jour pendant 21 jours

- *Per os* : BACTRIM FORTE® (SMZ 800/TMP 160),2 comprimés toutes les 8 heures
- I.V. (si forme grave, ou intolérance digestive) : BACTRIM® IV, 3 ampoules (SMZ 400/TMP 80) toutes les 6 heures (12 ampoules/jour)

Oxygénothérapie selon gaz du sang

Corticothérapie si $PaO_2 < 70$ mmHg en air ambiant :

Prednisone (CORTANCYL®),

40 mg x 2/jour J1 à J5

40 mg x 1/jour J6 à J10

20 mg x 1/jour J11 à J20

Prévention secondaire

BACTRIM FORTE®, 1 cp/jour, à vie

* Efficace également en prévention de la toxoplasmose.

Dossier 42

Concours Région Nord – 1994

Une femme de 22 ans, hôtesse de tourisme est hospitalisée pour une fièvre à 39 °C, apparue depuis 12 jours, associée à des céphalées. Elle n'a pas d'antécédent pathologique. Elle rentre d'un séjour itinérant en Afrique du Nord.

Question 1 Quelles hypothèses diagnostiques évoquez-vous ? Justifiez vos réponses.

Votre examen clinique a permis de relever les points suivants :

- température à 39,2 °C et pouls à 70/min
- pas d'anomalie neurosensorielle à l'exception d'une discrète somnolence
- pôle inférieur de rate palpable

Question 2 Dans ces conditions, quelles questions devez vous poser à la malade ?

Question 3 Quels examens complémentaires demandez vous en urgence dans un but diagnostique ?

Question 4 Le diagnostic de fièvre typhoïde a été affirmé. Quels antibiotiques (ou classes d'antibiotiques) peuvent être employés ?

24 heures après la mise en route du traitement, la malade se plaint d'une douleur de la fosse iliaque droite.

Il n'y a pas de vomissement. La malade est constipée, mais sans arrêt des gaz. La palpation retrouve la douleur mais sans défense. Le toucher rectal est indolore. Il n'y a pas de sang sur le doigtier.

Question 5 Quelle complication de la fièvre typhoïde évoquez vous ? Quelle attitude proposez vous ?

Simultanément, la température est à 39,5 °C, la TA à 10/7 et la fréquence cardiaque à 130/min, sans signes cliniques d'insuffisance cardiaque. Le reste de l'examen neurologique est normal.

Question 6 Quelles autres complications devez vous redouter ? Comment les diagnostiquer ?

L'évolution sous 36 heures est favorable. Les signes de gravité s'amendent et la fièvre diminue.

Question 7 a) Quelle doit être la durée du traitement ?

b) Quel est le statut immunitaire de la malade vis-à-vis de la fièvre typhoïde ? Doit-elle être vaccinée ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
13 points

Quelles hypothèses diagnostiques évoquez-vous ? Justifiez vos réponses.

- Devant un tableau de céphalées fébriles évoluant depuis 12 jours, au retour d'un séjour itinérant en Afrique du Nord, chez une jeune femme, les principales hypothèses à évoquer sont :
  - o une fièvre typhoïde..3 points
  - o une sinusite bactérienne ....2 points
  - o une virose :
    - – primo-infection à cytomégalovirus ....1 point
    - – primo-infection VIH..1 points
    - – mononucléose infectieuse ....1 point
    - – hépatite virale à la phase pré-ictérique ....1 point
  - o une brucellose ....2 points
  - o une méningite tuberculeuse ....2 points

Votre examen clinique a permis de relever les points suivants :

- température à 39,2 °C et pouls à 70/min
- pas d'anomalie neurosensorielle à l'exception d'une discrète somnolence
- pôle inférieur de rate palpable

Question 2
17 points

Dans ces conditions, quelles questions devez vous poser à la malade ?

- Compte tenu de la dissociation pouls-température, de la somnolence et de la splénomégalie, la principale hypothèse dans ce contexte devient la typhoïde. Les questions qui doivent être posées sont :
  - o est-elle vaccinée contre la fièvre typhoïde ?...................3 points
  - o a-t-elle respecté les règles d'hygiène alimentaire durant son séjour (lavage des mains avant chaque contact alimentaire ; pas de consommation d'eau non contrôlée, sous quelle forme que ce soit ; pas de consommation de légumes ou de fruits crus non enveloppés) ?.............3 points
  - o y a-t-il eu dans son entourage, durant son séjour, des personnes atteintes de typhoïde ?...........................3 points
  - o a-t-elle, au cours des 2 dernières semaines, présenté :
    - – une constipation ou une diarrhée...............................2 points
    - – des douleurs abdominales...2 points
    - – un épistaxis...2 points
    - – une insomnie..2 points
    - – des vertiges...NC
    - – une angine..NC
    - – une éruption ....NC
- Par ailleurs, il est important de vérifier qu'elle ne prend aucun traitement bradycardisant qui pourrait expliquer sa dissociation pouls-température (β-bloquant, Vérapamil)

Question 3
18 points

Quels examens complémentaires demandez vous en urgence dans un but diagnostique ?

- Hémocultures (au moins 2, à 30 minutes d'intervalle, avant toute antibiothérapie, à ensemencer sur milieu aéro et anaérobie) .... 4 points
- Coproculture .... 4 points
- Sérologie Widal et Félix .... 2 points
- Radiographie thoracique .... 2 points
- Électrocardiogramme .... 2 points
- Numération formule sanguine et plaquettes .... 2 points
- Ionogramme sanguin, urémie, créatininémie .... NC
- Transaminases, phosphatases alcalines, bilirubinémie .... 2 points
- Taux de prothrombine, temps de céphaline activée, fibrinogène .... NC

Question 4
10 points

Le diagnostic de fièvre typhoïde a été affirmé. Quels antibiotiques (ou classes d'antibiotiques) peuvent être employés ?

- Fluoroquinolones *per os* en 1re intention, lorsque cette voie d'administration est possible .... 5 points
- Ou céphalosporine de 3e génération injectable, notamment lorsqu'il existe un risque de souche résistante aux fluoroquinolones (surtout Asie du Sud-Est, en 2004) .... 5 points

24 heures après la mise en route du traitement, la malade se plaint d'une douleur de la fosse iliaque droite.

Il n'y a pas de vomissement. La malade est constipée, mais sans arrêt des gaz. La palpation retrouve la douleur mais sans défense. Le toucher rectal est indolore. Il n'y a pas de sang sur le doigtier.

Question 5
14 points

Quelle complication de la fièvre typhoïde évoquez vous ? Quelle attitude proposez vous ?

- Une perforation cloisonnée au niveau du caecum .... 4 points
- En urgence :
  - laisser la patiente à jeun .... 2 points
  - traitement antalgique (exemple : SPASFON® injectable) .... 2 points
  - abdomen sans préparation avec cliché centré sur les coupoles (recherche de pneumopéritoine) .... 4 points
  - avis chirurgical .... 2 points
  - scanner abdominal avec injection, au moindre doute .... NC

Simultanément, la température est à 39,5 °C, la TA à 10/7 et la fréquence cardiaque à 130/min, sans signes cliniques d'insuffisance cardiaque. Le reste de l'examen neurologique est normal.

Question 6
18 points

Quelles autres complications devez vous redouter ? Comment les diagnostiquer ?

- Une hémorragie digestive non encore extériorisée, que l'on peut diagnostiquer par : ....4 points
  - une surveillance rapprochée de la tension artérielle et du pouls, et l'aspect des selles ....2 points
  - une numération formule sanguine ....2 points
  - une artériographie si la suspicion est forte ....NC
- Une myocardite, que l'on peut diagnostiquer par : ....4 points
  - un électrocardiogramme ....2 points
  - le dosage de troponine ....2 points
  - et la réalisation d'une échographie cardiaque si le doute persiste ....NC
- Une allergie aux antibiotiques (surtout en cas d'utilisation d'une bêta-lactamine ou de sulfamides) : ....2 points
  - rechercher des antécédents similaires..................................NC
  - effectuer une numération formule sanguine (recherche d'hyperéosinophilie) ....NC

L'évolution sous 36 heures est favorable. Les signes de gravité s'amendent et la fièvre diminue.

Question 7
10 points

a) Quelle doit être la durée du traitement ?

b) Quel est le statut immunitaire de la malade vis-à-vis de la fièvre typhoïde ? Doit-elle être vaccinée ?

- Si des fluoroquinolones ou une céphalosporine injectable sont utilisées, la durée de traitement recommandée est de 5 à 10 jours ....5 points
- S'il s'agit d'une fièvre typhoïde à *Salmonella typhi*, la patiente restera porteuse d'anticorps antiflagelle (anti-H) et sera donc protégée vis-à-vis de *Salmonella typhi*, et *Salmonella paratyphi* C, mais pas *Salmonella paratyphi* A ou B ....3 points
- Il n'y a pas d'indication à lui proposer une vaccination car les vaccins actuellement disponibles (TYPHERIX® ou TYPHIM VI®) ne protègent pas contre *Salmonella paratyphi* A ou B ....2 points

COMMENTAIRES

Dossier classique sur une pathologie à connaître : la fièvre typhoïde.

- Entre 200 et 400 cas annuels en France, principalement d'importation, en Aout-Septembre (retour de vacances)
- Incubation moyenne de 10 jours
- Clinique :
  - début souvent progressif
  - premier septennaire = C-I-V-E-T (Céphalées, Insomnie, Vertiges, Epistaxis, Température)
  - deuxième septennaire :
    - fièvre en plateau (40 °C), très différente de la courbe thermique accidentée du paludisme
    - signes neurologiques (tuphos)
    - myocardite (dissociation pouls-température)
- Diagnostic de certitude :
  - hémocultures
  - coproculture (premier septennaire)
  - sérologie Widal et Felix :
    - les anticorps anti-O sont décelés à partir de J8, et disparaissent en 2-3 mois
    - les anticorps anti-H sont décelés à partir de J8, et persistent indéfiniment (y compris après une vaccination par l'« ancien » TAB)
- Traitement de la fièvre typhoïde :

Deux alternatives :

1° Fluoroquinolone, *per os* si possible

Classe d'antibiotique contre-indiquée chez l'enfant (< 12 ans) et la femme enceinte

Exemple : Ofloxacine (OFLOCET®), 1 comprimé à 200 mg toutes les 12 heures pendant 10 jours.

2° Céphalosporines de 3e génération, par voie parentérale

Exemple : Ceftriaxone (ROCEPHINE®), 75 mg/kg/jour en 1 injection intraveineuse lente ou intramusculaire, sans dépasser 4 g/jour.

Mesures associées :

- Réhydratation parentérale si intolérance digestive (selon ionogramme)
- Traitement chirurgical des complications digestives (perforation intestinale → péritonite ; hémorragies digestives)
- Déclaration obligatoire
- Isolement entérique

Dossier 43

Concours Région Sud – 2001

Monsieur R., routier, présente depuis 3 jours un écoulement urétral purulent associé à des brûlures mictionnelles.

L'interrogatoire vous apprend que le patient a eu il y a une semaine un rapport sexuel non protégé avec une prostituée. L'examen clinique est normal en dehors de l'écoulement que vous retrouvez et d'une méatite.

Question 1 Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ? Sur quels arguments ?

Question 2 Quel(s) examen(s) vous parai(ssen)t important(s) à pratiquer chez Monsieur R. ?

Question 3 Quand et comment prescrivez vous une sérologie syphilitique ?

Question 4 Quel(s) serai(en)t les choix thérapeutiques possibles pour ce patient ?

L'épouse de Monsieur R., enceinte de 5 mois, mise au courant des infidélités de son mari, est allée voir son généraliste qui lui a demandé une sérologie syphilitique dont les résultats sont les suivants : VDRL positif ; TPHA négatif.

Question 5 Interprétez ces résultats.

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
22 points

Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ? Sur quels arguments ?

- Une urétrite gonococcique, en 1re hypothèse, compte tenu : ....5 points
  - o du contage (rapport non protégé, avec une prostituée) 2 points
  - o de l'incubation (4 jours entre le rapport à risque et l'apparition de l'écoulement) ....3 points
  - o de l'écoulement uréthral purulent, avec brûlures mictionnelles et méatite....................2 points
- Une urétrite à *Chlamydia trachomatis* : ....2 points
  - o plus fréquente en France ....2 points
  - o mais dont l'incubation est habituellement plus longue (10-15 jours) ....2 points
  - o et où l'écoulement est habituellement clair, peu douloureux ....2 points
- Une urétrite à *Ureaplasma urealyticum, Candida albicans* ou *Trichomonas vaginalis* est beaucoup moins probable sur des arguments à la fois de fréquence et de symptomatologie..2 points

Question 2
15 points

Quel(s) examen(s) vous parai(ssen)t important(s) à pratiquer chez Monsieur R. ?

- Prélèvement urétral à visée bactériologique : ....5 points
  - o recherche de gonocoque à l'examen direct (coloration de Gram) et en culture (ensemencement rapide, utilisation de milieux de transport adéquats) ....3 points
  - o recherche de *Chlamydia trachomatis* (le plus souvent par biologie moléculaire, notamment la ligase chain reaction ou LCR) ....2 points
- Les sérologies des principales autres infections sexuellement transmissibles (infection VIH, syphilis, hépatite B) ne pourront être réalisées qu'à distance, si cette « infidélité » est la première, compte tenu du délai de séroconversion habituel ....5 points

Question 3
10 points

Quand et comment prescrivez vous une sérologie syphilitique ?

- Il faut attendre au moins 3 semaines après le rapport potentiellement contaminant (délai de séroconversion) pour les sérologies courantes (TPHA et VDRL) ....5 points
- Certains centres peuvent réaliser une sérologie qui se positive un peu plus précocement (FTA-abs avec recherche d'IgM) ....3 points
- Mais le délai d'obtention des résultats et le manque de pratique de ces tests rarement prescrits font qu'il est plus rentable de réaliser 2 sérologies TPHA-VDRL (une 3 à 4 semaines après le rapport suspect, et une seconde 3 semaines plus tard) ....2 points

Question 4
28 points

Quel(s) serai(en)t les choix thérapeutiques possibles pour ce patient ?

- Traitement présomptif des 2 principales causes d'urétrites (*Chlamydia trachomatis* et gonocoque), en favorisant un traitement en 1 prise unique : ....5 points
  - o Azythromycine (ZYTHROMAX®), 1 gramme per os, en traitement de *C. trachomatis*.....................................3 points
  - o Ofloxacine (MONOFLOCET®) 400 mg per os, en traitement du gonocoque (ou Cefriaxone, 250 mg intramusculaire) ....3 points
- Traitement adapté aux résultats des prélèvements urétraux...2 points
  - o cette attitude, plus documentée, expose au risque de contamination(s) d'autre(s) partenaire(s) dans l'intervalle entre la 1re consultation et la mise en route du traitement (voire à l'absence de traitement, si le patient ne revient pas)..3 points
  - o il faut donc particulièrement insister, si on choisit cette stratégie, sur l'absolue nécessité d'utiliser le préservatif pour tous types de rapports jusqu'à ce que le traitement ait été complété.................3 points
- Quelle que soit la stratégie retenue, il faut insister sur :
  - o le dépistage et/ou le traitement systématique de(s) partenaire(s) récent(s), habituel(s) ou non............3 points
  - o le dépistage chez le patient d'autres infections sexuellement transmissibles...3 points
  - o la protection de tous rapports à risque à l'avenir..........3 points

L'épouse de Monsieur R., enceinte de 5 mois, mise au courant des infidélités de son mari, est allée voir son généraliste qui lui a demandé une sérologie syphilitique dont les résultats sont les suivants : VDRL positif ; TPHA négatif.

Question 5
25 points

Interprétez ces résultats.

- Il s'agit très probablement d'une sérologie VDRL faussement positive...10 points
- La grossesse est, effectivement, une des causes de fausse positivité du VDRL ....10 points
- Le TPHA est plus spécifique, et est positif lors de toute syphilis (plus précocement que le VDRL).............5 points

COMMENTAIRES

Dossier posant peu de difficultés sur les infections sexuellement transmissibles. Si le diagnostic clinique est relativement simple, la confirmation par des examens complémentaires l'est moins. Ce sujet connaît un net regain d'intérêt depuis la fin du XXe siècle, à l'occasion d'une résurgence de la plupart des infections sexuellement tranmissibles (IST).

Il faut bien comprendre les grands principes de prise en charge des infections sexuellement transmissibles (IST) : Ils s'appliquent à toutes les IST et doivent comprendre :

- Préciser les risques pris par le patient (cette étape aide au dépistage des autres IST et à l'élaboration des conseils de prévention)
- Dépister les autres IST en fonction des risques pris
- Dépister le(s) partenaire(s) récent(s) ou semi-récent(s) et les traiter au moindre doute
- Privilégier chaque fois que possible les traitements en dose unique, disponibles pour une grande partie des IST :
  - en traitant le partenaire dans le même temps (évite les transmissions croisées itératives si les autres précautions ne sont pas prises)
  - les populations touchées par les IST étant réputées difficiles à suivre, et peu observantes des traitements complexes
- Informer le patient sur la nécessité d'utiliser des préservatifs :
  - pour tous les rapports tant que l'IST n'est pas traitée et guérie
  - et pour tous les éventuels rapports ultérieurs « à risque »
- Décrire les autres moyens d'éviter de nouvelles IST au décours :
  - vaccination anti-hépatite B
  - diminution du nombre de partenaires

Dossier 44

Concours Région Nord – 1997

Trois jeunes enfants en parfaite santé décident de partir pendant 4 semaines au Gabon, dans des conditions de séjour précaire. Il s'agit de Jean 21 ans, Bruno 24 ans et Éric 28 ans.

Ils ont fixé leur départ dans 3 mois et vous demandent de les conseiller sur le plan des maladies. Le seul vaccin rendu obligatoire par le règlement sanitaire international est pour ce pays le vaccin anti-amarile. Bruno a déjà reçu ce vaccin à l'âge de 11 ans à l'occasion d'un long séjour au Kenya.

Question 1 Chez lesquels de ces jeunes gens et à quel moment cette vaccination sera-t-elle appliquée ?

Question 2 Vous tenez à les protéger contre la fièvre typhoïde qui sévit à l'état endémique dans cette région. Que faites vous ?

Question 3 Quels conseils leur donnez-vous pour éviter les autres infections dues à l'absorption d'aliments ou de boissons contaminées ?

Question 4 Vous devriez les vacciner contre l'hépatite B. Éric a déjà été vacciné 6 ans auparavant. Indiquez les modalités et le moment d'application de ce vaccin chez ces jeunes gens.

Question 5 Existe-t-il des incompatibilités entre les vaccins que vous leur prescrivez ou des détails à respecter dans leur administration ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
20 points

Chez lesquels de ces jeunes gens et à quel moment cette vaccination sera-t-elle appliquée ?

- La vaccination anti-amarile doit être réalisée chez les 3 ....5 points
- Au plus tard 10 jours avant le départ en ce qui concerne Jean et Éric qui n'ont jamais reçu ce vaccin........................5 points
- Pour Bruno, déjà vacciné, un rappel est obligatoire car la vaccination anti-amarile remonte à plus de 10 ans..5 points
- Mais ce rappel peut-être effectué au dernier moment, la protection étant immédiate lors des rappels...................5 points

Question 2
20 points

Vous tenez à les protéger contre la fièvre typhoïde qui sévit à l'état endémique dans cette région. Que faites vous ?

- La mesure la plus importante consiste à donner des conseils d'hygiène alimentaire (principalement : lavage des mains avant tout contact alimentaire) ....5 points
- Le vaccin polyosidique capsulaire (TYPHIM VI® ou TYPHERIX®) est également conseillé (une injection avec rappel tous les 3 ans)........................10 points
- Bien qu'il ne protège que contre *Salmonella typhi* et pas contre *S. paratyphi* A ou B ....5 points

Question 3
20 points

Quels conseils leur donnez-vous pour éviter les autres infections dues à l'absorption d'aliments ou de boissons contaminées ?

- Lavage des mains avant tout contact alimentaire.............10 points
- Éviction des aliments crus (sauf fruits ou légumes avec écorce, ou enveloppés)...5 points
- Décontamination systématique de l'eau de boisson (filtration, ébullition ou comprimés antiseptiques) ....5 points

Question 4
20 points

Vous devriez les vacciner contre l'hépatite B. Éric a déjà été vacciné 6 ans auparavant. Indiquez les modalités et le moment d'application de ce vaccin chez ces jeunes gens.

- On utilisera l'un des 3 vaccins polyosidiques capsulaires commercialisés (ENGÉRIX B®, GENHEVAC® ou HB VAX DNA®) :
  - o en respectant les rares contre-indications (antécédent personnel ou familial de pathologie démyélinisante)
  - o et sans négliger de mentionner une mesure primordiale de prévention de l'hépatite B et des autres infections sexuellement transmissibles : l'utilisation du préservatif pour tout rapport à risque
- Pour Éric, si la vaccination effectuée il y a 6 ans a comporté les 3 injections conseillées (avec rappels à 1 mois et à 6 mois), aucun rappel ni contrôle sérologique n'est indiqué .... 10 points
- Pour les 2 autres, compte tenu du départ dans 3 mois, on proposera un schéma rapproché (3 injections, à J0, J7 et J21 avec ENGÉRIX® ou J0, J30 et J60).......... 5 points
- En programmant un rappel systématique un an plus tard pour assurer une protection définitive .... 5 points

Question 5
20 points

Existe-t-il des incompatibilités entre les vaccins que vous leur prescrivez ou des détails à respecter dans leur administration ?

- Il n'existe pas d'incompatibilité vraie entre ces vaccins, qui peuvent être effectués le même jour.......... 10 points
- La règle générale est de les injecter séparément (pas de mélange préalable dans la même seringue) .... 10 points

COMMENTAIRES

Dossier classique de conseils et vaccination avant un séjour en zone tropicale.

Devant une demande de vaccination avant un départ en zone tropicale, il est fondamental de s'assurer que les reccommandations concernant :

1. La prévention du paludisme (chimioprophylaxie ; précautions vis-à-vis des moustiques)
2. Les règles d'hygiène (sanitaire, alimentaire)
3. La prévention des infections sexuellement transmissibles (préservatif)

ont été bien comprises, et seront appliquées.

A. Précautions vis-à-vis des insectes

Participent à la prévention :

- du paludisme (mesures d'autant plus importantes que l'efficacité des chimioprophylaxies est de plus en plus aléatoire avec le développement des résistances plasmodiales)
- de la fièvre jaune
- de la leishmaniose
- de la dengue
- de l'encéphalite japonaise
- de la trypanosomiase :

Moustiquaire imprégnée d'insecticide à effet rémanent (perméthrine : K-Othrin)

Utilisation de repellents (DEET : Autan), en évitant de les utiliser sur les muqueuses ou sur de trop grandes surfaces, surtout chez l'enfant (risques neurologiques)

Vêtements (pantalon + manches longues à la tombée de la nuit)

B. Précautions vis-à-vis des risques alimentaires

Décontamination des eaux de boisson :

- filtration
- ébullition
- comprimés antiseptiques (permanganate de potassium, teinture d'iode, hydroclonazone)

Éviction des aliments crus (sauf fruits ou légumes avec enveloppe ou écorce)

Ces mesures participent à la prévention de :

- amibiase
- typhoïde
- autres salmonelloses, shigelloses, turista
- parasitoses intestinales

C. Précautions vis-à-vis du risque sexuel

- préservatif pour tout rapport à risque

Ces mesures participent à la prévention de :

- infection VIH
- hépatite B
- syphilis

Dossier 45

Concours Région Nord – 2000

Une jeune femme de 22 ans, sans enfant, originaire de la Côte d'Ivoire, en France depuis 10 ans, serveuse dans un restaurant, tabagique (1 paquet par jour depuis l'âge de 17 ans), consulte pour un amaigrissement de 5 kg en 2 mois (poids actuel : 40 kg), toux et hémoptysie de faible abondance depuis 1 semaine. La patiente n'a pas d'antécédent pulmonaire connu. Elle ne prend pas de médicament en dehors d'une contraception orale depuis trois ans.

L'examen clinique est normal.

La radiographie thoracique et le scanner thoracique retrouvent des opacités infiltratives, excavées du lobe supérieur droit et des nodules de l'apex gauche.

La recherche de bacilles acido-alcoolorésistants est positive à l'examen direct (3 crachats). Les cultures sont en cours. La patiente est hospitalisée pour mise en route du traitement de sa tuberculose pulmonaire.

Question 1 Quels examens complémentaires demandez-vous chez cette patiente ? Justifiez vos réponses.

Question 2 Quelles seront les modalités de votre traitement antituberculeux ?

Question 3 Quels sont les conseils vis-à-vis de sa contraception ?

Question 4 Quels sont les examens complémentaires à demander pour surveiller la tolérance du traitement antituberculeux ?

Question 5 Quelles mesures prophylactiques devez-vous prendre devant cette maladie contagieuse ?

GRILLE DE CORRECTIONS

Question 1
28 points

Quels examens complémentaires demandez-vous chez cette patiente ? Justifiez vos réponses.

- Numération formule sanguine + plaquettes : ....2 points
  - o à la recherche d'une anémie (pathologie inflammatoire chronique et signes hémorragiques)........2 points
  - o à la recherche d'une lymphopénie et/ou d'une thrombopénie (arguments pour une infection VIH associée)...2 points
- Ionogramme sanguin, urémie, créatininémie : ....2 points
  - o à la recherche d'une insuffisance rénale, qui nécessiterait une adaptation posologique de l'Éthambutol et du Pyrazinamide...............................2 points
- Transaminases, phosphatases alcalines, bilirubinémie, taux de prothrombine :...2 points
  - o à la recherche d'une hépatopathie pré-existante, qui imposerait une surveillance plus rapprochée du bilan hépatique sous traitement antituberculeux ....2 points
- Consultation ophtalmologique avec étude du champ visuel et de la vision des couleurs : ....2 points
  - o lorsque la prescription d'Éthambutol est envisagée
- Un dosage de bêta-HCG :...2 points
  - o à la recherche d'une grossesse, contre-indication absolue à l'utilisation du pyrazinamide..........................2 points
- Une sérologie VIH :...2 points
  - o à proposer systématiquement en cas de tuberculose, notamment chez les sujets jeunes ....2 points
  - o l'infection VIH favorise la tuberculose-maladie...............2 points
  - o en cas de nécessité de traitement de ces 2 pathologies, il existe de nombreuses interactions médicamenteuses significatives imposant une adaptation des 2 traitements (antituberculeux et antirétroviral) ....2 points

Question 2
18 points

Quelles seront les modalités de votre traitement antituberculeux ?

- Traitement *per os*, en 1 prise par jour, à jeun (le plus simple étant la prise au réveil) ....4 points
- Durant les 2 premiers mois :
  - o Isoniazide (RIMIFON®), 4 à 5 mg/kg/jour, soit 200 mg chez la patiente ....2 points
  - o Rifampicine (RIFADINE®), 10 mg/kg/jour, soit 400 mg chez la patiente ....2 points
  - o Pyrazinamide (PIRILÈNE®), 20 à 30 mg/kg/jour, soit 1200 mg chez la patiente ....2 points
  - o Ethambutol (MYAMBUTOL®), 15 à 20 mg/kg/jour, soit 800 mg chez la patiente ....2 points
- Durant les 4 mois suivants :
  - o Isoniazide (RIMIFON®), 4 à 5 mg/kg/jour, soit 200 mg chez la patiente ....2 points
  - o Rifampicine (RIFADINE®), 10 mg/kg/jour, soit 400 mg chez la patiente ....2 points
- Ce traitement devra être reconsidéré à la réception de l'antibiogramme de la souche isolée : l'Éthambutol pourra être précocement interrompu si la souche est sensible aux 3 antituberculeux majeurs (isoniazide, rifampicine et pyrazinamide) ....2 points
- L'utilisation de RIFATER® (association isoniazide, rifampicine et pyrazinamide), plus simple (3 comprimés par jour), peut-être proposée durant les 2 premiers mois

Question 3
12 points

Quels sont les conseils vis-à-vis de sa contraception ?

- Remplacement de la contraception orale par une contraception mécanique (préservatifs systématiques ou dispositif intra-utérin) ....4 points
- En effet, en raison de l'effet inducteur enzymatique de la Rifampicine sur les oestroprogestatifs, il existe un risque de sous dosage et donc d'inefficacité de cette contraception orale...4 points
- De plus, une grossesse doit absolument être évitée au cours du traitement antituberculeux classique compte tenu de l'effet tératogène potentiel de la Pyrazinamide ....4 points

Question 4
8 points

Quels sont les examens complémentaires à demander pour surveiller la tolérance du traitement antituberculeux ?

- Les transaminases sont à surveiller régulièrement et de manière systématique : ....4 points
  - o à J 10-J 15, à J 30, puis tous les 2 mois en l'absence d'anomalie pré-existante ....2 points
- Un contrôle ophtalmologique avec étude du champ visuel et de la vision des couleurs est réalisé à 2 mois lorsque l'Éthambutol est prescrit au-delà ....2 points

Question 5
34 points

Quelles mesures prophylactiques devez-vous prendre devant cette maladie contagieuse ?

- Isolement respiratoire de la patiente : ....4 points
  - o hospitalisation en chambre individuelle ....4 points
  - o porte fermée ....4 points
  - o chambre suffisamment aérée (ou, mieux, ventilée en pression négative)
  - o limitation des déplacements en dehors de la chambre, qui ne peuvent s'effectuer qu'avec le port d'un masque de protection adapté au risque tuberculeux ....4 points
  - o toute personne entrant dans la chambre (visiteurs, personnel soignant), doit porter un masque qu'elle ne retire qu'à la sortie de la chambre ....4 points
- Cet isolement respiratoire pourra être levé après négativation de l'examen direct des expectorations (obtenue en règle entre 10 et 20 jours après l'introduction d'un traitement antituberculeux efficace) ....4 points
- Dépistage de l'entourage : ....4 points
  - o les cas « secondaires » et le cas « source »
  - o cette recherche s'annonce particulièrement difficile dans ce cas compte tenu de la profession de la patiente, et impose l'intervention des services de lutte antituberculeuse du département ....4 points
  - o ce dépistage repose essentiellement sur la clinique, l'intradermoréaction à la tuberculine (à interpréter en fonction des antécédents de vaccination par le BCG) et la radiographie thoracique ....2 points

COMMENTAIRES

Ce dossier teste les connaissances nécessaires à la prise en charge d'une tuberculose bacillifère. Concernant la surveillance du traitement, quelques données méritent d'être rappelées :

• Il n'est pas utile de contrôler la radiographie pulmonaire avant 2 mois dans le cas d'un tuberculose pulmonaire.

• Il est indispensable de tester la sensibilité du germe aux antituberculeux utilisés.

• L'hyperuricémie est quasi-constante sous PZN, par compétition de celle-ci avec l'élimination tubulaire de l'acide urique. En l'absence de symptôme (arthrite goutteuse), il n'existe pas de surveillance ni de traitement particuliers.

• La conduite à tenir en cas d'altérations du bilan hépatique comporte :

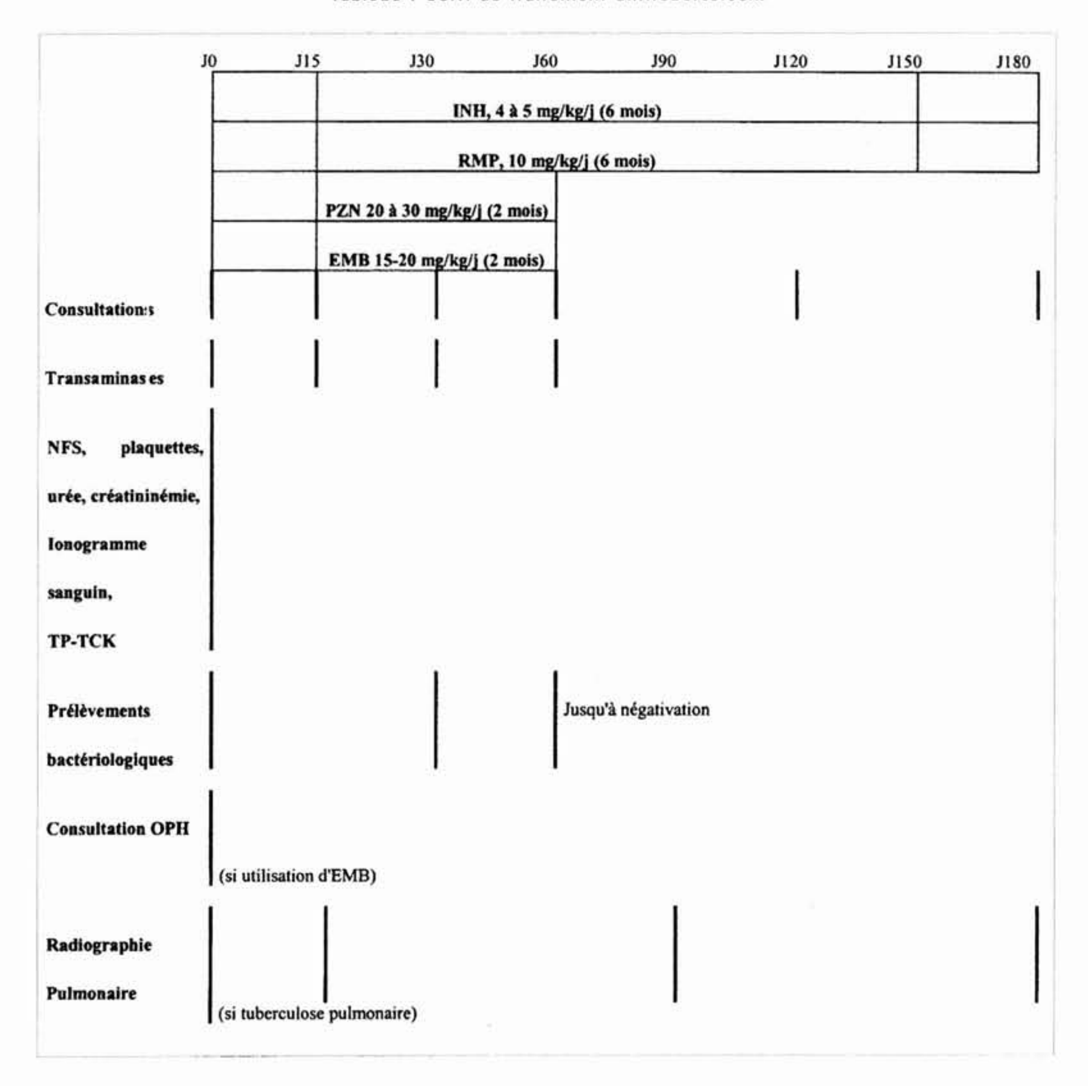
  - o après vérification d'une posologie adaptée (notamment de l'INH dont la toxicité est nettement majorée au-delà de 4 mg/kg)
  - o une surveillance rapprochée en cas d'élévation des transaminases en dessous de 3 fois la normale (dosage hebdomadaire)
  - o en cas d'élévation des transaminases entre 3 et 6 fois la normale :
    - le retrait de l'INH et de la PZN s'impose jusqu'à la normalisation du bilan hépatique
    - avec ré-introduction de l'INH à dose = 4 mg/kg/jour sous surveillance
    - puis de la PZN en l'absence de nouveau problème d'intolérance hépatique
  - o au-delà de 6 fois la normale, le retrait de l'INH et de la PZN s'impose de la même manière. Une tentative de ré-introduction de l'INH peut-être effectuée, mais la ré-introduction du PZN ne peut être proposée qu'en milieu hospitalier

• L'effet inducteur enzymatique de la RMP pose des problèmes d'interactions médicamenteuses vis-à-vis :

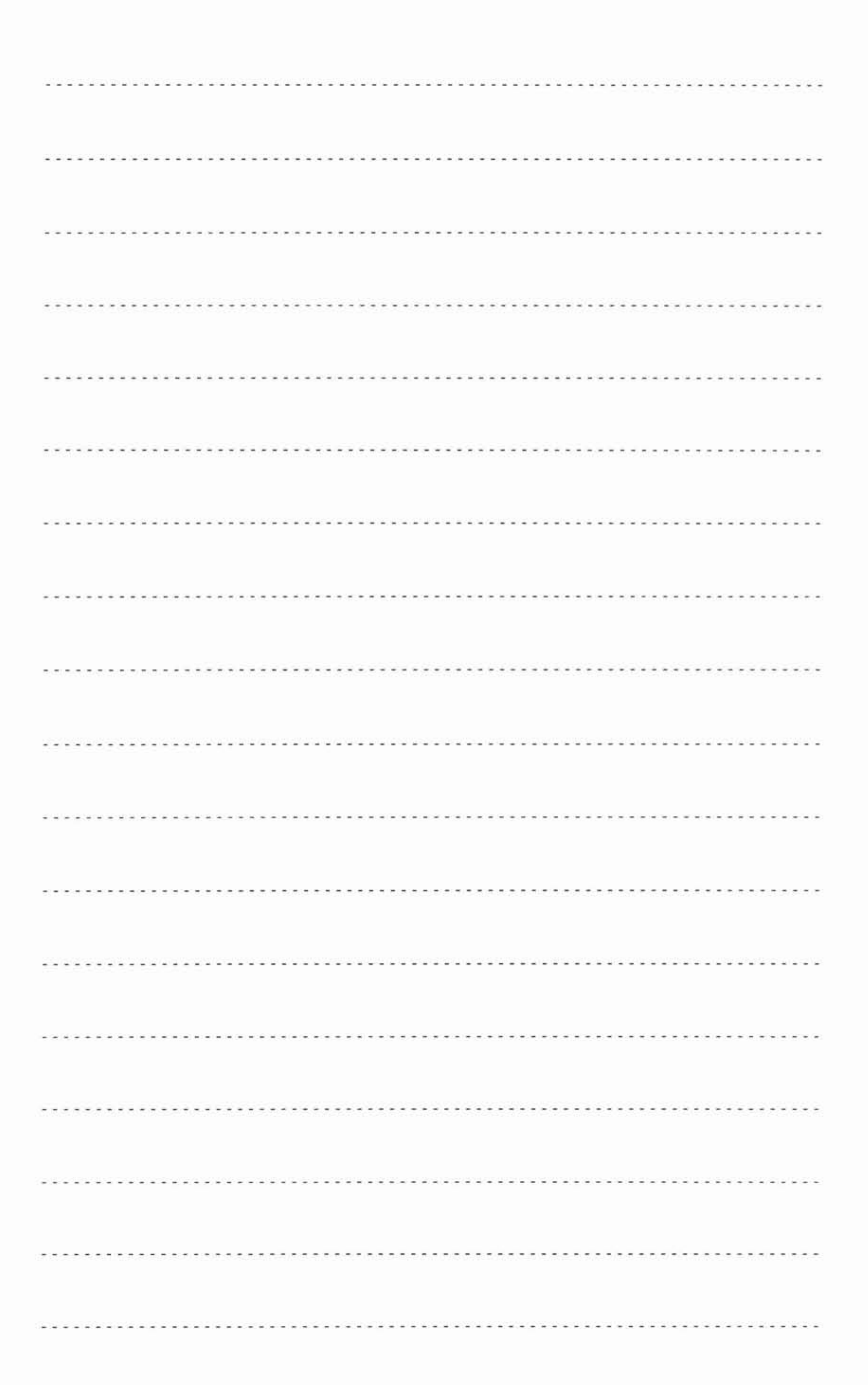
  - o des contraceptifs oraux (risque d'inefficacité de la contraception, devant faire préférer une contraception locale)
  - o des anticoagulants oraux (à adapter selon l'INR)
  - o des digitaliques
  - o des anti-épileptiques usuels (surveiller les taux plasmatiques)
  - o des antidiabétiques oraux
  - o de nombreuses molécules antirétrovirales (la RMP ne peut, en règle, être utilisée en cas de traitement antirétroviral, et est remplacée par la Ribabutine, moins inductrice du cytochrome p450, principal responsable des interactions médicamenteuses)

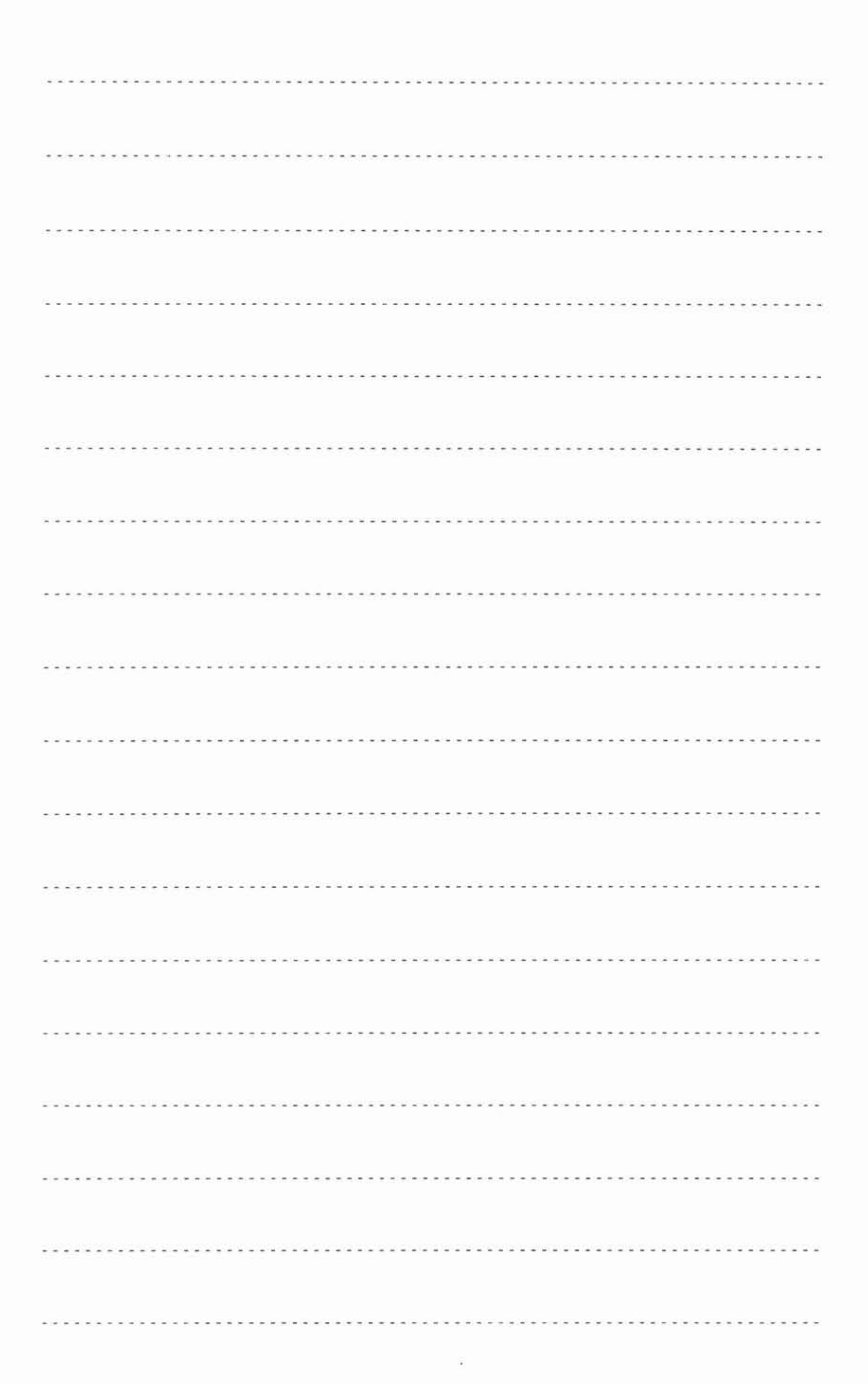
L'absence de négativation des expectorations à deux mois, en cas de souche multisensible, doit faire rechercher avant tout une inobservance du traitement.

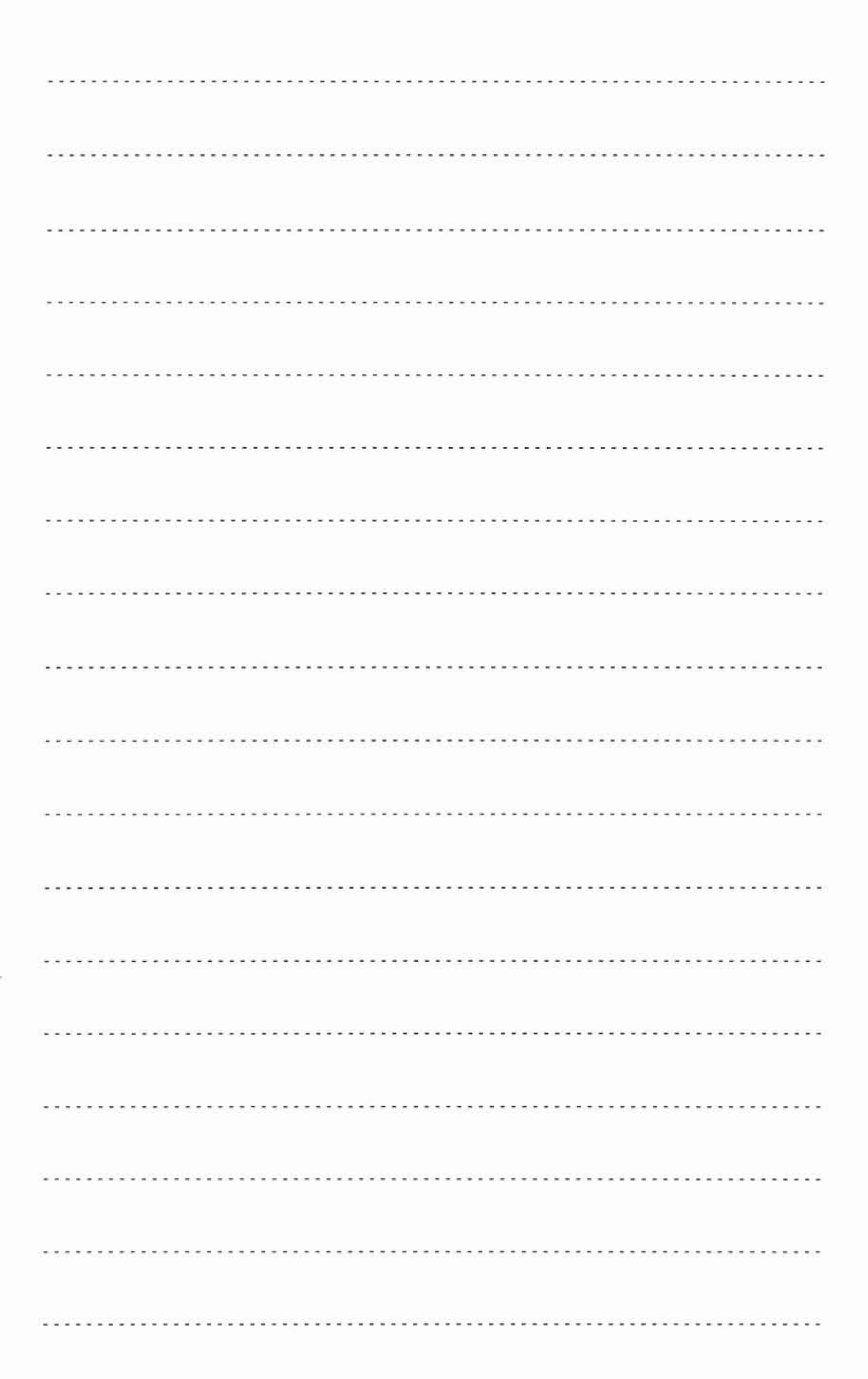
Tableau : Suivi du traitement antituberculeux.



Notes









Achevé d'imprimer en juillet 2004
N° d'impression P 67144
Dépôt légal, juillet 2004
Imprimé en France